

# Den nationella bredbandsstrategin Slutrapport



Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare) Bredbandsarbetsgruppen	Typ av publikation Slutrapport		
Ordförande Harri Pursiainen	Uppdragsgivare Kommunikationsministeriet		
Sekreterare Tatu Tuominen	Datum för tillsättandet av organet 2.12.2003		
Publikation Den nationella bredbandsstrategin. Slutrapport.			
Referat <p>Regeringens bredbandsstrategi gick ut på att främja konkurrensen inom och mellan olika kommunikationsnät, att främja utbudet av tjänster och innehåll i näten, att främja efterfrågan på bredband samt att fortsätta specialåtgärderna i sådana områden där efterfrågan inte är tillräckligt stor för att motivera ett kommersiellt utbud av bredbandstjänster.</p> <p>När regeringen antog den nationella bredbandsstrategin den 29.1.2004 godkände den samtidigt ett program med 50 åtgärder för att främja bredbandet. Strategin preciserades senare med ytterligare nio åtgärder. På samma gång antog regeringen riktlinjer för att driva utvecklingen av mobila bredbandslösningar som kompletterar det fasta bredbandsnätet och är flexibelt kompatibla med det. Regeringen efterlyste också satsningar för att påskynda innehålls- och serviceproduktionen samt för att undanröja eventuella hinder för konkurrens.</p> <p>Bredbandsarbetsgruppen har följt upp verkställigheten av strategin och presenterar i sin slutrapport en uppskattning av hur den har genomförts samt en redogörelse för de vidtagna åtgärderna.</p> <p>De ursprungliga målen i bredbandsstrategin har uppnåtts. Målet om 1 miljon anslutningar nåddes redan i september 2005. I januari 2007 är antalet anslutningar ca 1,5 miljoner. I fråga om tillgången till bredbandstjänster i det fasta nätet var målet att nå minst 95 procent av hushållen. I januari 2007 hade 96,1 procent av hemmen tillgång till bredband. Det tredje målet var att Finland i fråga om antal anslutningar skulle bevara sin fjärde plats i Europeiska unionen eller förbättra sin position. I januari 2007 innehade Finland en tredje plats bland EU-staterna.</p> <p>Strategin har lyckats speciellt bra med att öka antalet bredbandsförbindelser, att sänka priserna på dem och att förbättra den regionala tillgängligheten till bredband. I strategin betonades betydelsen av konkurrensens och detta har visat sig vara en bra grundprincip i fråga om kommunikationsnät. Utfallet av strategin visar tydligt att konkurrens på ett effektivt sätt säkerställer att slutanvändarna får tillgång till förmånliga och välfungerande bredbandstjänster.</p>			
Nyckelord bredband, kommunikationspolitik, teknikneutralitet, kommunikationsnät, informations samhäll, digital television, informationssäkerhet, dataskydd			
Övriga uppgifter Kontaktperson vid kommunikationsministeriet är Tatu Tuominen.			
Seriens namn och nummer Kommunikationsministeriets publikationer 8/2007	ISSN 1457-7488 (trycksak) 1795-4045 (nätpublikation)	ISBN 978-952-201-845-8 (trycksak) 978-952-201-846-5 (nätpublikation)	
Sidoantal 152	Språk svenska	Pris	Sekretessgrad offentlig
Distribution Kommunikationsministeriet		Förlag Kommunikationsministeriet	

# INNEHÅLL

<b>AVDELNING I BREDBANDSUTVECKLINGEN ÅREN 2003–2006 .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Breddbandsutvecklingen i Finland .....</b>	<b>7</b>
1.1 Antalet anslutningar .....	7
1.2 Tillgång .....	9
1.3 Prisutvecklingen .....	9
1.4 Konkurrensutvecklingen på breddbandsmarknaden .....	11
1.5 Användningen av breddband och Internet .....	13
<b>2 Utvecklingen och förändringen av den tekniska miljön i Finland 2003-2007 .....</b>	<b>14</b>
2.1 Tekniker i fasta nät .....	14
2.1.1 DSL .....	14
2.1.2 Kabelmodem .....	15
2.1.3 Fibertekniker .....	16
2.1.4 Datael .....	17
2.2 Tekniker i trådlösa nät .....	17
2.2.1 WiMAX .....	17
2.2.2 UMTS/3G .....	17
2.2.3 450 MHz .....	18
2.2.4 WLAN .....	18
2.3 Olika breddbandsteknikers ställning i Finland .....	19
<b>3 Finland i internationella jämförelser .....</b>	<b>20</b>
3.1 Breddbandets utbredning .....	20
3.2 Prisnivå .....	25
3.3 De relativa andelarna för olika breddbandstekniker .....	30
3.4 Konkurrensläget på breddbandsmarknaden .....	32
<b>AVDELNING II GENOMFÖRANDET AV STRATEGIN .....</b>	<b>38</b>
<b>1 Konkurrens .....</b>	<b>38</b>
<b>2 Nya tekniker .....</b>	<b>41</b>
2.1 Forsknings- och utvecklingsinsatser .....	42
2.2 Mobilnät och digital televisionsverksamhet .....	43
2.3 Övriga utvecklingsinsatser .....	47
<b>3 Elektronisk kommunikation och elektronisk affärsverksamhet .....</b>	<b>49</b>
3.1 Elektronisk kommunikation inom den offentliga förvaltningen .....	50
3.2 Kommunerna och serviceutbudet via nätet .....	51
3.3 Rättigheter för konsumenterna av kommunikationstjänster .....	52
3.4 Strategin Kulturen i informationssamhället 2010 .....	53
3.5 Elektronisk kommunikation och lagstiftning .....	54
3.6 Klusterprogram för breddbandstjänster .....	55
<b>4 Företagens och medborgarnas beredskap för informationssamhället .....</b>	<b>56</b>
4.1 Användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen .....	57
4.2 Informations- och kommunikationsteknik i företagen .....	58
4.3 Kommunikationstjänster som är lätta att använda .....	59
<b>5 Datasäkerhet och integritetsskydd .....</b>	<b>61</b>
5.1 Lagstiftningsåtgärder .....	61
5.2 Nationell datasäkerhetsstrategi .....	62
5.3 Konfidentialitet och datasäkerhet i samband med elektroniska tjänster .....	64
5.4 Medvetenhet om datasäkerhet .....	65

5.5 Skräppost.....	67
5.6 Barn och skadligt innehåll på Internet.....	67
<b>6 Specialåtgärder för att utveckla bredbandsutbudet i regionerna .....</b>	<b>69</b>
6.1 Landskapsförbundens strategiarbete .....	69
6.2 Datakommunikationslösning som kompletterar bredbandsutbudet i fasta nät.....	70
6.3 Bredband i skolor och bibliotek .....	71
6.4 Dataförbindelser inom hälso- och sjukvården.....	73
<b>7 Internationell påverkan .....</b>	<b>73</b>
<b>8 Uppföljning av strategin .....</b>	<b>75</b>
<b>KÄLLOR.....</b>	<b>77</b>
<b>BILAGA I VERKSTÄLLIGHET AV LANDSKAPSSTRATEGIerna.....</b>	<b>79</b>
<b>BILAGA II LÄGESRAPPORT OM VERKSTÄLLIGHETEN 2007.....</b>	<b>0</b>

## FÖRKORTNINGAR

<b>ADSL</b>	Asymmetric Digital Subscriber Line. Asymmetrisk digital abonnentledning
<b>DSL</b>	Digital Subscriber Line. Allmän benämning för olika tekniker för digitala abonnentledningar, jfr ADSL och xDSL
<b>DSLAM</b>	Digital Subscriber Line Access Multiplexer. Gemensam terminalutrustning för flera digitala abonnentledningar i en telefoncentral
<b>DVB</b>	Digital Video Broadcasting. Distributionsteknik för digital-tv
<b>DVB-H</b>	Digital Video Broadcasting – Handheld. Distributionsteknik för digital-tv för bärbar terminalutrustning
<b>Ethernet</b>	En metod för kommunikation i lokala nät. Möjliggör sändning av data i paketform i en koaxialkabel, tvinnad parledning eller fiber
<b>Flash-OFDM</b>	Fast Low-latency Access with Seamless Handoff Orthogonal Frequency-Division Multiplexing (OFDM). OFDM är en moduleringsmetod (här ett radiogränssnitt) vars Flash-version har optimerats för bredbandsbaserad dataöverföring tillsammans med IP-arkitektur. Med denna teknik genomför Digita Ab ett bredbandsnät för frekvensområdet 450 MHz
<b>FTTB</b>	Fiber to the Building. Anläggande av fiberförbindelse till en målfastighet
<b>FTTC</b>	Fiber to the Curb. Anläggande av fiberförbindelse till ett kvarter
<b>FTTH</b>	Fiber to the Home. Anläggande av fiberförbindelse till ett hem
<b>GHz</b>	Gigahertz (1 000 MHz)
<b>HFC</b>	Hybrid Fiber-Coaxial. Fiber-koaxialnät. Nättopologi för kabel-tv där nätet indelas i celler genom optisk fiber och där koaxialkabel används inne i cellerna. Ett sådant nät kallas även hybridnät och cellnät
<b>HSDPA</b>	High Speed Downlink Packet Access. En utvecklingsversion av UMTS för att höja datahastigheterna

<b>HSUPA</b>	High Speed Uplink Packet Access. En utvecklingsversion av returriktningen för UMTS vilken möjliggör megabitshastigheter i returriktningen
<b>IP</b>	Internet Protocol. Ett protokoll (en uppsättning regler) som skapar en grund för paketkopplad dataöverföring via Internet
<b>IPTV</b>	Internet Protocol Television. På Internetprotokollet baserade tv-signaler som förmedlas via högkapacitetsbredband. Erbjuder ofta även andra tjänster, såsom VoIP och annan användning av Internet
<b>IPv6</b>	Internet Protocol version 6. Mångdubblad adressrymd på Internet i jämförelse med IPv4
<b>ITU</b>	International Telecommunication Union. Internationella teleunionen är FN:s fackorgan för internationell samordning av telenät och teletjänster. ITU:s huvudsakliga uppgifter består av standardisering, tilldelning av radiofrekvenser och mellanstatlig organisering av förbindelsepraxisen i telefonnät
<b>kbit/s</b>	Kilobitar per sekund
<b>Mbit/s</b>	Megabitar per sekund
<b>MHP</b>	Multimedia Home Platform. Den internationella standard för digital-tv:s interaktiva tjänster som valts även i Finland
<b>MMoIP</b>	Multi-Media Over Internet Protocol. Multimedieöverföring med Internetprotokollet
<b>NGN</b>	Next Generation Networks. Nästa generationens nät
<b>PLC</b>	Power Line Communications. Datael, dvs. dataöverföring via elledningar, t.ex. Internetkommunikation
<b>UMTS</b>	Universal Mobile Telecommunications System. Tredje generationens system för mobiltelefoni
<b>VDSL</b>	Very High Speed Digital Subscriber Line. Digital abonnentledning med hög kapacitet
<b>WiMAX</b>	Worldwide Interoperability for Microwave Access. Trådlös bredbandsbaserad anslutningsteknologi
<b>WLAN</b>	Wireless Local Area Network. Trådlöst lokalt nät
<b>VoIP</b>	Voice over Internet Protocol. IP-baserad teknik för överföring av tal

**xDSL** Digital Subscriber Line. Allmän benämning för digitala abonnentledningar, jfr ADSL

## **FIGURER OCH TABELLER**

*Figur 1. Antalet bredbandsanslutningar i Finland åren 2003–2007*

*Figur 2. Bredband i företagen 2003–2006, andel av företag i olika storleksklasser*

*Figur 3. Genomsnittliga priskorgar för DSL-anslutningar i Finland åren 2003–2006 (euro/månad)*

*Figur 4. Teleföretagens marknadsandelar på bredbandsmarknaden i september 2006*

*Figur 5. Teleföretagens bredbandsanslutningar 2003–30.6.2006, antal*

*Figur 6. Utvecklingen av DSL-teknikerna kräver allt kortare abonnentförbindelser*

*Figur 7. Principbild för ett kabeltelevisionsnät*

*Figur 8. Bredbandsteknikernas andelar i Finland*

*Figur 9. Bredbandsanslutningar i hushållen våren 2006 (EU 25)*

*Figur 10. Bredbandsanslutningar i EU-länderna i juli 2006 (per 100 invånare)*

*Figur 11. Bredbandsanslutningar i OECD-länderna per 100 invånare (juni 2006)*

*Figur 12. Bredbandsanslutningarnas utbredning och tillväxttakt i EU-länderna åren 2005–2006*

*Figur 13. Ökningen av antalet bredbandsanslutningar i OECD-länderna 2005–2006*

*Figur 14. Bredbandsanslutningar i förhållande till befolkningstätheten i OECD-länderna år 2006 (juni)*

*Figur 15. Landsvis prissättning (euro/månad) för 1 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2004 och 2005*

*Figur 16. Landsvis prissättning (euro/månad) för 2 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2004 och 2005*

*Figur 17. Prisnivåindex för 1 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2005 (Finland = 100)*

*Figur 18. Prisnivåindex för 2 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2005 (Finland = 100)*

*Figur 19. Priskorgar för 8 Mbit/s DSL-anslutningar år 2006 (euro/månad)*

*Figur 20. DSL-teknikens marknadsandel av bredbandsanslutningarna i EU-länderna (juli 2006)*

*Figur 21. Bredbandsanslutningar enligt olika tekniker i OECD-länderna per 100 invånare (juni 2006)*

*Figur 22. De traditionella teleföretagens marknadsandel av bredbandsanslutningarna i EU (EU 25)*

**Figur 23. De traditionella teleföretagens DSL-anslutningar inom EU (procent av alla DSL-anslutningar)**

**Figur 24. Marknadsandelen inom EU för andra än DSL-anslutningar (traditionella teleföretag och nykomlingar)**

**Figur 25. Nya teleföretags marknadsandel av andra än DSL-teknikbaserade bredbandsanslutningar inom EU (EU 25)**

**Figur 26. Insatsområden för den nationella datasäkerhetsstrategin**

**Tabell 1. Tillgång till bredbandstjänster i det fasta nätet**

**Tabell 2. Docsis-standardernas utveckling**

**Tabell 3. Finlands placering i fråga om bredbandets utbredning**



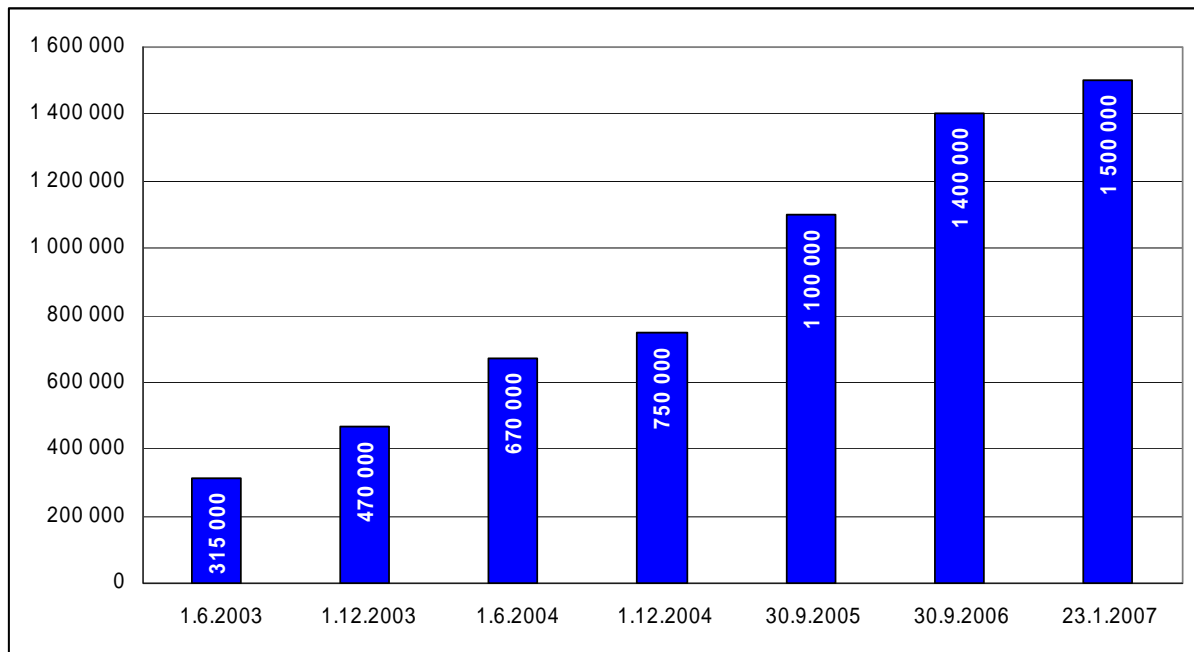
# AVDELNING I BREDBANDSUTVECKLINGEN ÅREN 2003–2006

## 1 Breddbandsutvecklingen i Finland

### 1.1 Antalet anslutningar

Syftet med den nationella breddbandsstrategin var att främja spridningen och ibruktandet av breddbandsbaserade Internetförbindelser i hushållen, inom den offentliga sektorn och i företagen. Under strategiperioden ökade antalet breddbandsanslutningar (i hushållen och företagen) från ca 300 000 till uppskattningsvis 1 500 000. Den målsatta gränsen för breddbandsstrategin, en miljon anslutningar, överskreds redan i september 2005.

**Figur 1. Antalet breddbandsanslutningar i Finland åren 2003–2007**



Källor: KM, Statistikcentralen, Kommunikationsverket

Breddbandets utbredning till hushållen ökade under strategiperioden från 15 procent (våren 2003) till ca 53 procent (hösten 2006). År 2006 fanns det betydligt fler breddbandsanslutningar i hushållen i Finland än i Europeiska unionen i snitt (32 procent). Bland EU-länderna fanns det år 2006 flest breddbandsanslutna hushåll i Holland (66 procent) och Danmark (63 procent)<sup>1</sup>.

Konkurrensen mellan operatörerna och de sänkta priserna på förbindelserna till följd av konkurrensen har bidragit till den snabba spridningen av breddbandsanslutningar. Breddbandsstrategin har främjat konkurrensen inom och mellan olika kommunikationsnät. Ökningen av antalet breddbandsförbindelser i Finland var den tredje snabbaste i Europa år

<sup>1</sup> Statistikcentralen och Eurostat

2006, efter Holland och Danmark. I Finland bromsades tillväxttakten upp på sommaren 2006, men accelererade på nytt på hösten. Både mätningen på marknaden och operatörernas beslut om prishöjningar bidrog till uppbromsningen. Trots den ökade konkurrensen på bredbandsmarknaden kan det fortfarande skönjas moderatorer för marknadsutvecklingen.

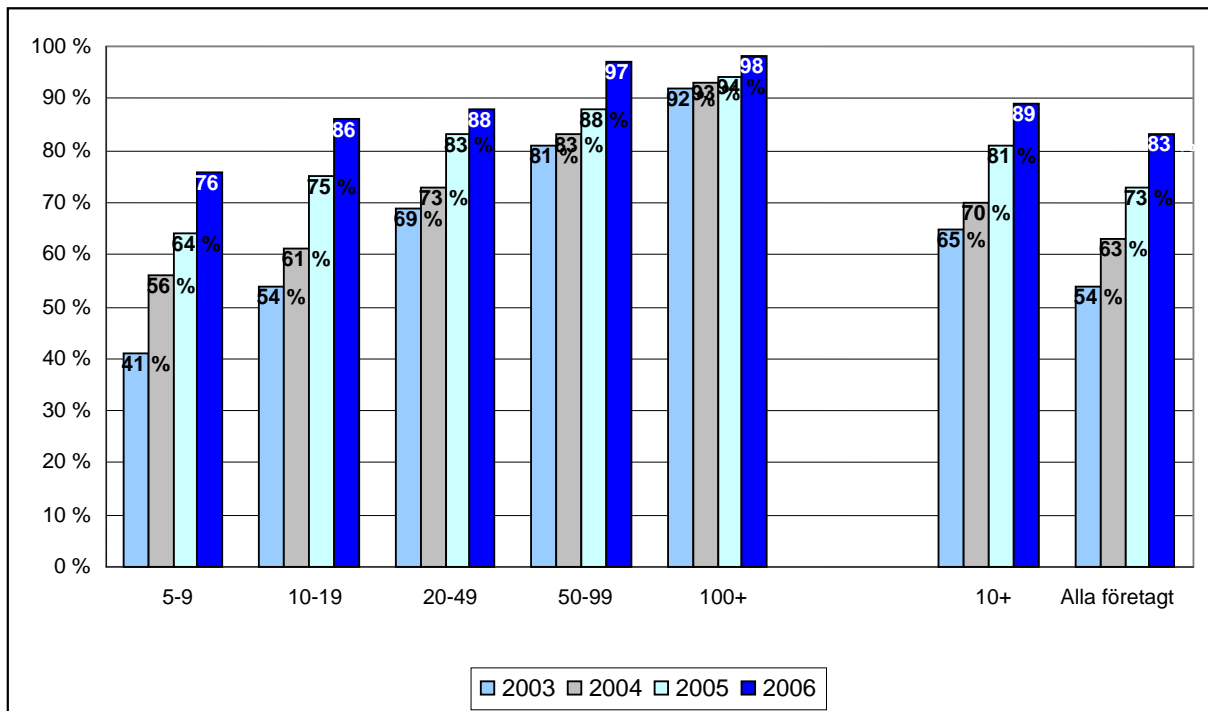
### *Bredband i företagen*

I fråga om företagssektorn var avsikten att bredbandsstrategin skulle främja i synnerhet små och medelstora företags beredskap att ta i bruk informations- och kommunikationsteknik och sådana nya sätt att organisera arbetet som informations- och kommunikationstekniken möjliggör. Inom ramen för strategin verkställde bl.a. handels- och industriministeriet ett projekt för främjande av små och medelstora företags konkurrenskraft genom utnyttjande av informations- och kommunikationsteknik.

På våren 2006<sup>2</sup> hade 83 procent av företagen med minst fem anställda bredbandsförbindelse. Året innan hade 73 procent av motsvarande företagskategori bredband. År 2006 blev bredband vanligare i företag av alla storlekar, och av alla företag med minst tio anställda hade nästan 90 procent bredband. Inom kategorin av företag med bara fem till nio anställda var andelen än så länge något lägre. (Figur 2)

Både i Finland och i de övriga EU-länderna har företag som koncentrerat sig på att producera tjänster för affärslivet varit föregångare när det gäller att införa bredband. Serviceföretag som är verksamma i Finland använder däremot bredbandsförbindelser i en klart större utsträckning än serviceföretagen i EU-länderna i snitt. Det här gäller i synnerhet kost- och logiservice.<sup>3</sup>

**Figur 2. Bredband i företagen 2003–2006, andel av företag i olika storleksklasser**



Källa: Statistikcentralen

<sup>2</sup> Statistikcentralens webbsidor. Internet och elektronisk handel i företag 2006

<sup>3</sup> Statistikcentralen: Tieto ja Trendit 9/2006

## 1.2 Tillgång

Målet med regeringens bredbandsstrategi var att alla medborgare skulle få tillgång till snabba och regionalt heltäckande dataförbindelser till ett för användarna rimligt pris. För regional jämlikhet behövs det ett heltäckande utbud av snabba dataförbindelser. I glesbygdsområden begränsas det kommersiella utbudet av bredbandsförbindelser av teknisk-ekonomiska faktorer.

På våren 2003 var den regionala tillgången till bredband i det fasta nätet 75,7 procent. I slutet av strategiperioden i januari 2007 var tillgången till bredbandstjänster i det fasta nätet ca 96,1 procent. I Södra och Västra Finland kunde nästan alla hushåll erbjudas förbindelser. I några glesbebyggda områden underskred tillgången dock 90 procent.

Trådlösa lösningar gör det möjligt att erbjuda bredbandsförbindelser också till dem som faller utanför utbudet i det fasta nätet. Genom bredbandsstrategin har man kunnat försnabba införandet av tekniker som kompletterar fasta bredband. I vissa regioner har trådlösa regionala nät blivit viktiga kanaler för bredbandsförbindelser på det lokala planet.

Landskapsförbunden spelar en viktig roll när det gäller att säkerställa tillgången till bredband. De strategier som landskapsförbunden gjort upp i samråd med kommunerna har bidragit till att påskynda förbindelseutbudet. I de landskap där man lyckats bäst är tillgången till bredband redan nästan 100 procent.

**Tabell 1. Tillgång till bredbandstjänster i det fasta nätet**

Effekt mål	Tillgång till ADSL eller kabelmodem, % av hushållen						
	1.6.2003	1.12.2003	1.6.2004	1.12.2004	30.9.2005	30.9.2006	23.1.2007
<b>Tillgång till snabba förbindelser till ett rimligt pris för alla före utgången av 2005</b>	<b>75,7</b>	<b>81,5</b>	<b>88,3</b>	<b>94,1</b>	<b>95,3</b>	<b>96</b>	<b>96,1</b>

Källor: TeliaSonera Finland Abp, Elisa Abp, Finnet-förbundet rf

## 1.3 Prisutvecklingen

I jämförelse med andra länder har Finland rätt många ADSL-operatörer som verkar i egna nät. Elisa, TeliaSonera och Finnets telefonbolag har byggt upp egna abonnentförbindelser från vilka Saunalahti och MTV3/Song Networks hyr kapacitet. I Finland används allmänt fasta månadsavgifter utan volymprissättning. Teleföretagen använder i huvudsak zonprissättning, dvs. prissättningen varierar från ett område till ett annat. Priserna är vanligen förmånligast i stora tätorter där konkurrensen är hårdast och utbudet mångsidigast.

Priserna på anslutningarna sjönk påtagligt under perioden 2003–2005. År 2006 etablerades prisnivån i kategorierna för bashastigheterna. Under tiden för Matti Vanhanens regering har priserna på bredbandsanslutningar sjunkit med nästan 70 procent i Finland. Det kan anses att bredbandsstrategin varit framgångsrik när det gällt att öppna konkurrensen och därmed sänka

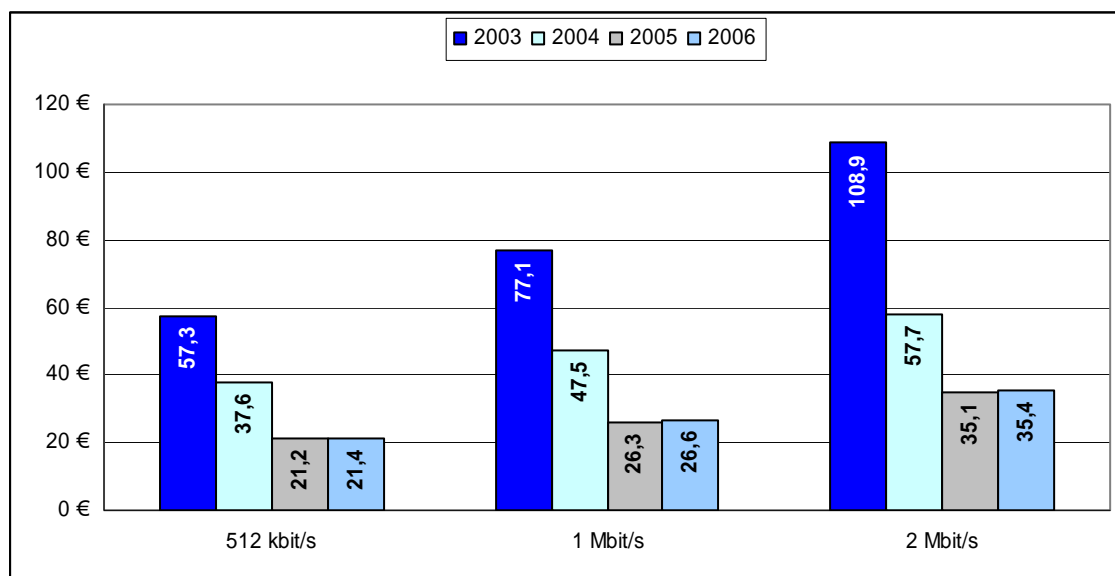
priserna. Genom aktiv kommunikationspolitik kan man även i fortsättningen säkerställa att konsumenternas intressen tillgodoses på bredbandsmarknaden.

I undersökningar<sup>4</sup> som kommunikationsministeriet lät utföra åren 2003–2005 följdes bredbandsutvecklingen i EU-länderna genom att landsvisa priskorgar beräknades för olika anslutningshastigheter. I Finland kostade en förbindelsehastighet på 512 kbit/s ungefär 57 euro i månaden för användaren år 2003. År 2004 var det genomsnittliga priset för motsvarande hastighet ca 38 euro och år 2005 ca 21 euro. På motsvarande sätt rörde sig priset för hastigheten 1 Mbit/s kring 77 euro år 2003, kring 47 euro år 2004 och 26 euro år 2005. Prissättningen för hastigheten 2 Mbit/s utvecklades som följer: ca 109 euro år 2003, ca 58 euro år 2004 och ca 35 euro år 2005.

I Finland sjönk värdet på priskorgen för hastigheten 512 kbit/s med 34 procent under perioden 2003–2004 och ytterligare med 44 procent under perioden 2004–2005. För hastigheten 1 Mbit/s sjönk värdet på priskorgen på motsvarande sätt med 38 procent under perioden 2003–2004 och med 45 procent under perioden 2004–2005. Priskorgen för hastigheten 2 Mbit/s sjönk först med 47 procent och sedan med 39 procent år 2005.

År 2006 inträffade inga stora förändringar i priserna på bredbandsanslutningarna i Finland. Priserna hölls i huvudsak på 2005 års nivå. Inom vissa förbindelsehastigheter höjde teleföretagen sina priser en aning. År 2006 kostade en förbindelsehastighet på 512 kbit/s ungefär 21 euro i månaden, dvs. detsamma som året innan. Också priserna på förbindelsehastigheterna 1 Mbit/s och 2 Mbit/s hölls på 2005 års nivå. Priset på förbindelsehastigheten 1 Mbit/s var ca 27 euro och 2 Mbit/s 35 euro.<sup>5</sup> Allmänt taget placerade månadsavgifterna för bredbandsförbindelser sig på den internationella medelnivån år 2006.

**Figur 3. Genomsnittliga priskorgar för DSL-anslutningar i Finland åren 2003–2006 (euro/månad)**



Källor: Kommunikationsministeriet (åren 2003-2005) och Finnet Focus Ab / Tikon Consulting Ab (år 2006)

<sup>4</sup> KM 2003b, 2004b, 2005b och 2005c

<sup>5</sup> Källa: Finnet Focus Ab

Vid sidan av månadsavgifterna är också öppningsavgifterna (anslutningsavgifterna) för bredbandsanslutningarna en betydande faktor med tanke på spridningen av bredbandsförbindelser. Anslutningsavgifterna har sjunkit i rask takt sedan år 1999. År 2003 hade avgiften sjunkit till en femtedel från beloppet år 1999. Under perioden 2003–2006 fortsatte priserna ytterligare att sjunka en aning. Utöver de konstanta priserna förekommer det olika erbjudanden på marknaden, varvid kunderna kan få anslutningen kopplad utan någon avgift.

#### **1.4 Konkurrensutvecklingen på bredbandsmarknaden**

År 2003 fanns det inte någon tydlig marknadsledare på bredbandsmarknaden i Finland. Som nästan jämnstarka var TeliaSonera och Elisa de två starkaste aktörerna och täckte tillsammans ca 60 procent av marknaden. På tredje plats kom Finnet-gruppen med en 17 procents marknadsandel, medan HTV:s Welho intog fjärde plats med en andel om drygt 10 procent.

Det jämnstarka konkurrensläget berodde i hög grad på att det inte har funnits någon telefonoperatör som skulle ha varit enda telefonoperatör på riksplanet i Finland. De regionala operatörerna har förfogat över egna telefonnät. När marknaden på riks nivå granskas gäller det därför att observera att teleföretagens marknadsandelar varierar rätt så mycket i olika delar av Finland. I många regioner dominerar den traditionella operatören marknaden.

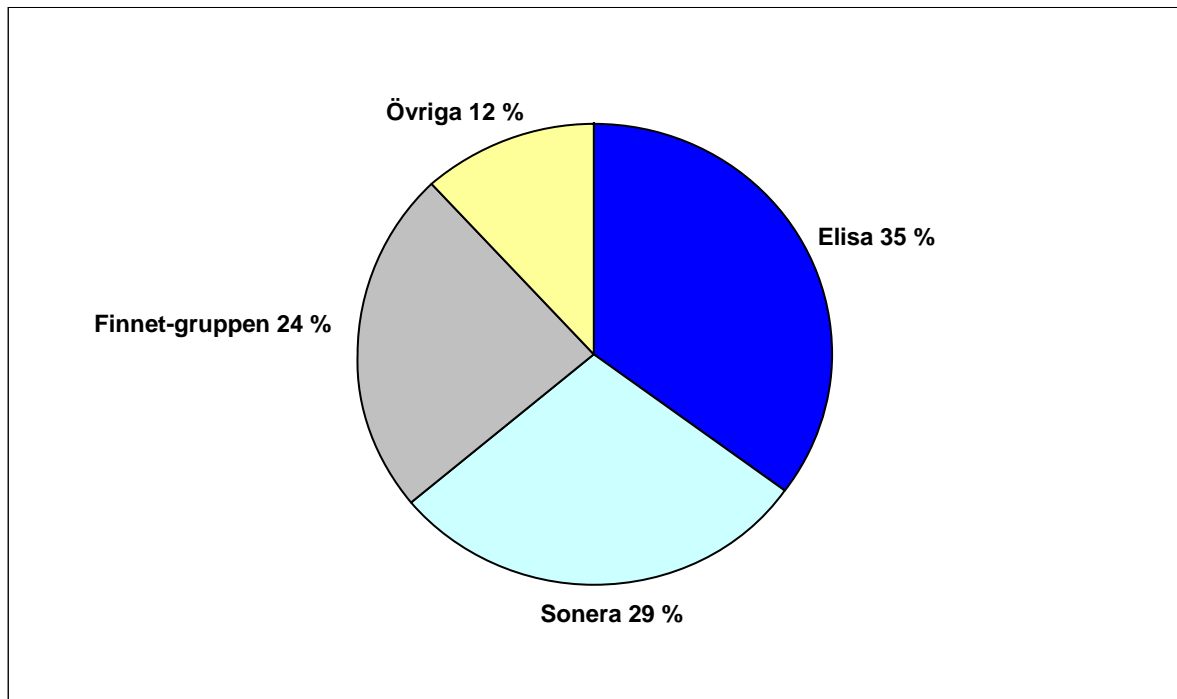
År 2005 blev Elisa marknadsledande företag med ca 385 000 bredbandsanslutningar. Köpet av Saunalahti var en bidragande orsak till den ledande marknadspositionen. Elisans marknadsandel blev 32 procent och TeliaSoneras 31 procent. Telefonbolagen inom Finnet-gruppen kom alltså på tredje plats med en marknadsandel om ca 24 procent.

Under 2006 stärkte Elisa sin marknadsledande position i förhållande till TeliaSonera. På våren 2006 hade Elisa nästan 100 000 fler anslutningar än TeliaSonera. Också trean, Finnet-gruppen, ökade sitt antal anslutningar. I september 2006 hade Elisa en marknadsandel om 35 procent av alla bredbandsanslutningar. Soneras marknadsandel var 29 procent och Finnet-gruppens 24 procent. De övriga teleföretagens sammanlagda marknadsandel uppgick då till 12 procent.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Källa: Kommunikationsverkets marknadsöversikt 3/2006

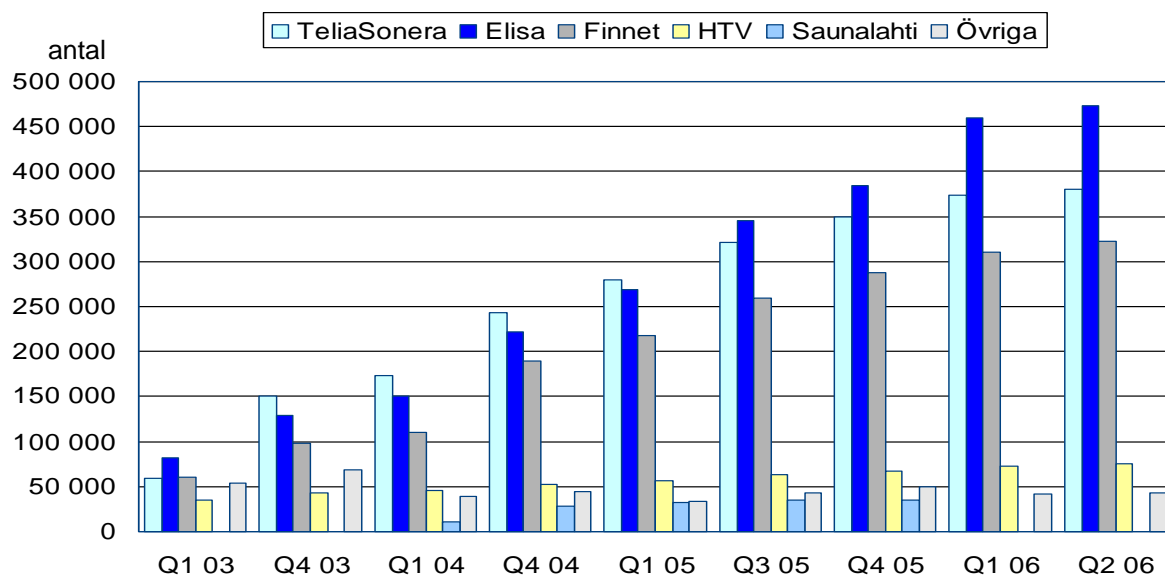
**Figur 4. Teleföretagens marknadsandelar på bredbandsmarknaden i september 2006**



Källa: Kommunikationsverket

En granskning av antalet anslutningar visar att de tre teleföretag som har de största marknadsandelarna har ökat sitt försprång till de övriga branschaktörerna (figur 5). Antalet anslutningar för HTV och de övriga mindre teleföretagen har kvarstått i stort sett oförändrat sedan år 2004.

**Figur 5. Teleföretagens bredbandsanslutningar 2003–30.6.2006, antal**



Källor: Kommunikationsverket, operatörernas delårsöversikter och Finnet-förbundet rf

## 1.5 Användningen av bredband och Internet

För att bredband skall skaffas till ett hushåll förutsätts att användarna är intresserade av och har färdigheter att tillgodogöra sig möjligheterna med datateknik och Internet. För att en anslutning skall skaffas förutsätts dessutom ekonomiska resurser för att täcka driftskostnaderna och anskaffningen av utrustning. År 2003 var ekonomiska faktorer, allmänna IT-rädslor och enligt egen bedömning otillräckliga färdigheter några av de viktigaste orsakerna till att människorna inte skaffade Internet till hemmet.

Undersökningar ger vid handen att utbildning är en betydande faktor som förklarar användningen av Internet och bredband. Exempelvis år 2004 hade bredbandiga Internetförbindelser en klart större spridning bland personer med högre utbildning. Användningen av Internet i hemmen koncentrerades dock i första hand till bastjänster (e-post, informationssökning, bankärenden). Internet tillhandahöll bara i obetydlig utsträckning innehållstjänster som krävde bredband.<sup>7</sup>

År 2005 blev bredbandiga Internetförbindelser vanligare, och mer än 70 procent av datorhushållen var bredbandsanslutna. Finland och de övriga nordiska länderna stod i främsta ledet för användningen av Internet. Internet användes fortfarande mest för e-post, informationssökning och ospecificerat surfande. Möjligheten att använda Internet på annat håll var den viktigaste orsaken till att inte skaffa Internet eller bredbandsförbindelse.

Under strategiperioden har antalet bredbandiga Internetanslutningar ökat och användningsändamålen för Internet blivit mångsidigare. Exempelvis e-handel (nätbutiker), Internettelefonier och service inom den offentliga förvaltningen har fått större betydelse.

År 2006 hade nästan hälften av finländarna e-handlat. Studerande och yrkesverksamma var de flitigaste e-handlarna. Pensionärerna e-handlade i obetydlig omfattning. Oftast gällde e-handeln reserelaterade produkter. Kläder och skor var den näst populäraste produktgruppen. Handeln via webben ser ut att öka ytterligare. Det totala värdet av inköp via webben för privata ändamål rörde sig kring 620 miljoner euro på våren 2006. På årsbasis skulle detta motsvara inköp till ett värde av 2,5 miljarder euro.<sup>8</sup>

År 2005 hade två tredjedelar av Internetanvändarna använt offentliga förvaltningstjänster. Webbssidorna för den offentliga förvaltningen användes mest för att söka information. Det blev också vanligare att använda olika kommunikationstjänster. Information, blanketter och kommunikationstjänster var de viktigaste och mest använda bland statsförvaltningens elektroniska tjänster. År 2006 hade var fjärde Internetanvändare någon gång utträttat personliga myndighetsärenden via Internet. Var femte användare hade fyllt i och skickat blanketter.

Det växande utbudet av offentliga tjänster i kommunikationsnäten främjar utbredningen av bredbandstjänster. När det gäller offentlig service var syftet med bredbandsstrategin att lyfta upp Finland till ett av de ledande länderna inom elektronisk kommunikation fram till år 2007.

<sup>7</sup> KM 2003c och 2004c

<sup>8</sup> Statistikcentralen: Tieto ja Trendit 9/2006

År 2006 var 67 procent av tjänsterna inom den offentliga förvaltningen tillgängliga på nätet så att ärenden kunde uträttas helt och hållet via nätet. Vid en mätning av användningen av Internet för att söka myndighetsinformation placerade Finland sig i spetsen för EU-länderna.<sup>9</sup>

Bristfälliga färdigheter och osäkerhet när det gäller datasäkerhetsfrågor är fortfarande viktiga orsaker till att Internet och nätbaserade tjänster inte används. Rädslor i anslutning till datasäkerheten minskar konsumenternas intresse för att t.ex. e-handla. Rädslorna hänför sig ofta till riskerna med att lämna ut kreditkorts- och personuppgifter via Internet.<sup>10</sup> Kostnaderna för att skaffa och använda Internet har förlorat sin betydelse som orsaker till utebliven användning av nättjänster sedan år 2003. Enligt Statistikcentralen gällde år 2006 att kostnaderna för användningen var orsak till den uteblivna användningen endast för ungefär en tiondel av dem som inte använde Internet.

## **2 Utvecklingen och förändringen av den tekniska miljön i Finland 2003-2007<sup>11</sup>**

I det följande granskas bredbandstekniker i både fasta nät och radionät. Av teknikerna i fasta nät behandlas DSL-, kabelmodem-, fiber- och dataeltekniker, och av teknikerna i radionät behandlas WiMAX, 3G/UMTS, 450 MHz och WLAN.

### **2.1 Tekniker i fasta nät**

#### **2.1.1 DSL**

DSL-tekniken använder normala kabelpar i telefonabonnentnätet men med högre frekvenser än vid normal telefoni. För DSL-teknikerna används den allmänna termen xDSL, som täcker bl.a. de tekniker som granskas i det följande: ADSL, ADSL2, ADSL2+ och VDSL2.

Den osymmetriska kapaciteten är väsentlig för alla ADSL-tekniker: de hastigheter som uppnås i returriktningen är klart lägre än i framriktningen. Under de två senaste åren har ADSL2+ blivit den viktigaste DSL-tekniken. Med ADSL2+ kan en förbindelsehastighet på hela 25 Mbit/s uppnås (figur 6). Den förbättrade kapaciteten för ADSL-teknikerna har baserat sig särskilt på en utökning av frekvensområdet, vilket innebär att kapaciteten har förbättrats bara vid korta förbindelser.

Den nyaste DSL-standarden är VDSL2, som blev klar på våren 2005. VDSL2 medför två betydande förbättringar i kapaciteten: större datahastigheter och symmetri. Standarden inrymmer alternativa frekvensområdeslösningar, och därför varierar också de målsatta datahastigheterna från osymmetriska 50/10 Mbit/s-förbindelser till symmetriska 100/100

<sup>9</sup> Se Statistikcentralen 2006c. Tietoyhteiskuntatilasto 2006

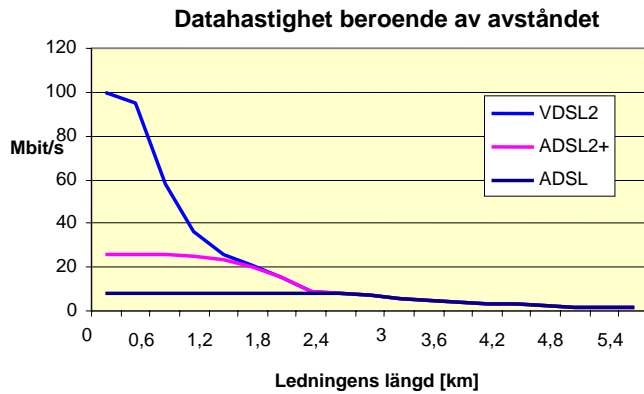
<sup>10</sup> Nurmela Juha m.fl. 2006. Kansalaisesta e-kansalainen. Statistikcentralen: Tieto ja Trendit 9/2006

<sup>11</sup> Kapitlet baserar sig på en utredning som producerats av Omnitele: Laajakaistateknologioiden kehitys 2003–2007



Mbit/s-förbindelser. Betydelsen av abonnentförbindelsens längd accentueras likväl ytterligare: VDSL2 medför fördelar bara på förbindelser som är kortare än en kilometer (figur 6).

**Figur 6. Utvecklingen av DSL-teknikerna kräver allt kortare abonnentförbindelser**



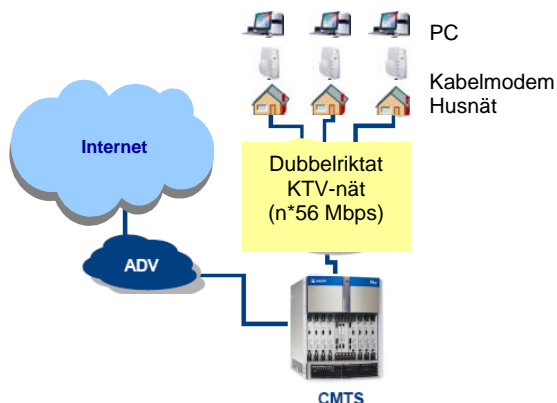
Källa: Omnitel Ab

För närvarande är ADSL2+ den överlägset viktigaste DSL-tekniken, och i praktiken har all ny utrustning standarden ADSL2+. VDSL2 håller än så länge bara på att lanseras på marknaden, men det är att vänta att den blir vanligare t.ex. som ett led i fiberlösningarna.

## 2.1.2 Kabelmodem

Dagens kabeltelevsionsnät (figur 7) är så kallade HFC-nät, dvs. fiber-koaxialnät. Nätet indelas i celler med hjälp av fibrer, och inuti cellerna finns koaxialkablar.

**Figur 7. Principbild för ett kabeltelevsionsnät**



Källa: Omnitel Ab

Docsis, och dess europeiska version EuroDocusis, är den viktigaste standarden för kabeltelevsionsnät. Kabeltelevsionsnäten i Finland baserar sig oftast på standarden EuroDocusis 1.1, men nyare standarder har redan slagits fast. EuroDocusis 2.0 offentliggjordes i april 2004 och Docsis 3.0 i augusti 2006.

I version 2.0 var målet i synnerhet att stärka kapaciteten i returriktningen genom effektivare modulationsmetoder och större frekvensbredd. Docsis 3.0 siktar till att utnyttja kabeltelevsionsnätets befintliga kapacitet för databruk effektivare än tidigare genom att flera kanaler sammanförs. Enligt CableLabs, som leder standardiseringen, erbjuder Docsis 3.0 cellvisa datahastigheter på hela 160 megabit/s i framriktningen och hela 120 megabit/s i returriktningen (tabell 2). Kapaciteten för varje användare beror av cellens storlek och antalet samtidiga användare.

**Tabell 2. Docsis-standardernas utveckling**

<b>Standard</b>	<b>Datahastighet i fram- /returriktningen</b>
<b>Docsis 1.0</b>	<b>38/10 Mbit/s</b>
<b>Docsis 2.0</b>	<b>40/30 Mbit/s</b>
<b>Docsis 3.0</b>	<b>160/120 Mbit/s</b>

Källa: Omnitel Ab

I praktiken kommer serviceutbudet i kabelmodemsystemen antagligen att kvarstå som starkt osymmetriskt åtminstone under de närmaste åren. För returriktningen har det nämligen bara reserverats ett litet frekvensområde 5–65 MHz, vilket är känsligt för störningar.

I samband med kabelmodem kan också nämnas systemet EttH (Ethernet to the Home), som utvecklats av Teleste under de två senaste åren och som är en konkurrent till Docsis-systemen. Med EttH-systemet kan man uppnå en maximal förbindelsehastighet om 100 Mbit/s. I praktiken kan användarvisa hastigheter över 8 Mbit/s i kabeltelevsionsnäten bli verklighet först med Docsis 3.0 och EttH.

### 2.1.3 Fibertekniker

Det förväntas att de framtida fasta bredbandslösningarna i tilltagande grad kommer att basera sig på fiberteknik. Än så länge finns det bara ett litet mått av fiberlösningar ända till hemmen (FTTH, Fiber to the Home), och de koncentreras antingen till nybyggnadsområden och anläggs av de traditionella operatörerna eller till glesbygdsområden och anläggs då av olika föreningar för regionnät. Dagens fiberlösningar erbjuder i typiska fall Ethernet-anslutningar på 100 Mbit, men fiberns kapacitet som överföringskanal skulle räcka till även för mycket högre hastigheter.

De senaste åren har operatörerna utvecklat sina bredbandsnät genom att ständigt föra fiber allt närmare abonnenterna. Man kan då tala om FTTC- och FTTB-lösningar<sup>12</sup>. Denna utveckling är stark just nu. Av de stora operatörerna har TeliaSonera nyss börjat anlägga fibernät (FTTB) vid sidan om befintliga koptarnät inom avgränsade områden i huvudstadsregionen och i två andra städer.

Fiber hem-lösningarna kräver att det anläggs en ny abonnentförbindelse, vilket är mycket dyrt i synnerhet på grund av utgrävningsarbetet. Beräknat per abonnent är anläggandet speciellt dyrt på landsbygden; skillnaderna i kostnaderna mellan ett höghusdominerat centrumområde och ett glesbebyggt landsbygdsområde kan vara rent av tiofaldiga.

<sup>12</sup> Fiber to the curb = fiber till kvarteret & Fiber to the building/Fiber to the Premises = fiber till fastigheten

## 2.1.4 Datael

Elnäten i Finland är mera heltäckande än näten för telefonabonnenter, vilket förklarar energibolagens motiv att försöka utnyttja sina nät också för datatjänster. För bredbandig dataöverföring i lågspänningsnät används benämningen datael (Power Line Communications, PLC). Datahastigheterna är rätt så låga (256–512 kbit/s) och tekniken har inte fått någon betydande roll.

I Finland var Åbo Energi pionjär för att kommersialisera datael. Åbo Energi började bjuda ut datael i början av 2003. Som mest nådde utbudet 210 husbolag och 13 000 hushåll i Åbo, men i oktober 2006 meddelade bolaget att det helt och hållet avstår från affärsverksamheten. Också det björneborgska företaget Vattidata Ab, som bildades år 2003 och som hade datael som specialitet, har upphört med sin verksamhet. För närvarande erbjuder bara Kuopion Energia (Kuopio Energi) datael. Dess utbud når 13 000 hushåll.

## 2.2 Tekniker i trådlösa nät

### 2.2.1 WiMAX

Standardiseringen med sikte på WiMAX inleddes i början av årtiondet, och den första WiMAX-standarden 802.16 godkändes år 2004. De nuvarande WiMAX-lösningarna fungerar på frekvensen 3,5 GHz, och i praktiken kan en datahastighet på ca 10 Mbit/s per cell uppnås. På ett för radioteknikerna typiskt sätt fördelas hastigheten mellan alla dem som samtidigt använder cellen. Stor kapacitet kan ses som styrkan med WiMAX. Dess svaghet är att på grund av den höga frekvensen dämpas signalen snabbt i synnerhet i tätbebyggda områden. För närvarande bromsar också den dyra terminalutrustningen upp möjligheterna att införa tekniken.

De första WiMAX-lösningarna baserade sig på användningen av fast terminalutrustning, men i december 2005 godkändes en standardversion, 802.16e, som möjliggör flyttbarhet. WiMAX förväntas bli standardutrustning i bärbara datorer inom de närmste åren.

WiMAX håller på att vinna terräng också i Finland. Det viktigaste genomförandet är nätet i RaJuPuSu-området (Rantasalmi, Juva, Puumala & Sulkava), som började anläggas av Mikkelin Puhelin Oyj och Savonlinnan Puhelin Oy redan år 2004. Bolagen erbjuder datahastigheter på 512 kbit/s–2 Mbit/s. Det finns 35 innehavare av WiMAX-radiotillstånd i olika delar av landet, men enligt de planer som finns kan även framtida WiMAX-lösningar antagligen karaktäriseras som lokala. Än så länge finns det inte något rikstäckande nät i sikte.

### 2.2.2 UMTS/3G

Tredje generationen (3G) innebär att också mobiltekniker kan börja betraktas som bredbandstekniker. I basversionen av UMTS är datahastigheterna allttjämt anspråkslösa, men datahastigheterna stiger betydligt i och med HSDPA-utvecklingsversionen (High Speed Downlink Packet Access).

HSDPA används redan i ett tiotal länder av mer än 60 operatörer, men av UMTS-operatörerna i Finland har endast Elisa uppdaterat sitt nät. Elisa öppnade sitt HSDPA-nät för 40 orter på våren, och enligt bolagets meddelande möjliggör nätet förbindelsehastigheter på 1 Mbit/s. Tekniskt sett stöder de HSDPA-nätlösningar som finns på marknaden allmänt taget redan hastigheter på minst 3,6 Mbit/s, och senare kan datahastigheten stiga till över 10 Mbit/s. Det finns redan terminalutrustning, och det kan förväntas att HSDPA-telefonerna snabbt blir vanligare. Det förväntas att utvecklingsversionen för returriktningen (HSUPA) lanseras på marknaden innevarande år. Då kan returriktningen nå upp till megabithastigheter.

### **2.2.3 450 MHz**

Frekvensområdet 450 MHz frigjordes för trådlösa bredband när NMT 450-mobiltelefonnätet lades ner. I Finland finns en enda rikstäckande nätkoncession, som statsrådet beviljade Digita Ab den 22 juni 2005. Det är en global nyhet att frekvensområdet 450 MHz används för bredband, och därför handlar det om en helt ny lösning i både teknisk och kommersiell mening.

Det finns två alternativa tekniker för 450 MHz: Flash-OFDM och CDMA 450, av vilka Digita har valt Flash-OFDM-tekniken. Enligt den ursprungliga tidtabellen borde nätet redan ha tagits i bruk, men till följd av olika slags fördröjningar öppnar Digita tjänsten först den 1 april 2007. Avsikten är att nätet småningom skall omspanna hela landet.

Fördelarna med 450 MHz-tekniken är dess rörlighet och låga frekvens, som möjliggör långa bärsträckor. Flash-OFDM är en tillverkarspecifik icke standardiserad teknik, vilket medför ett visst mått av teknologiska risker och kan synas i priserna på utrustningen.

### **2.2.4 WLAN**

WLAN kommer av orden Wireless Local Area Network, som på svenska betyder trådlöst lokalt nät. Den nya WLAN-utrustningen följer till övervägande del standarden 802.11g, som blev klar år 2003. 802.11g-standarderna fastslår den cellvisa datahastigheten till 54 Mbit/s, men på grund av den höga frekvensen (2,4 GHz) dämpas signalen snabbt.

Under de senaste åren har det uppkommit tre viktiga tillämpningsobjekt för WLAN-tekniken:

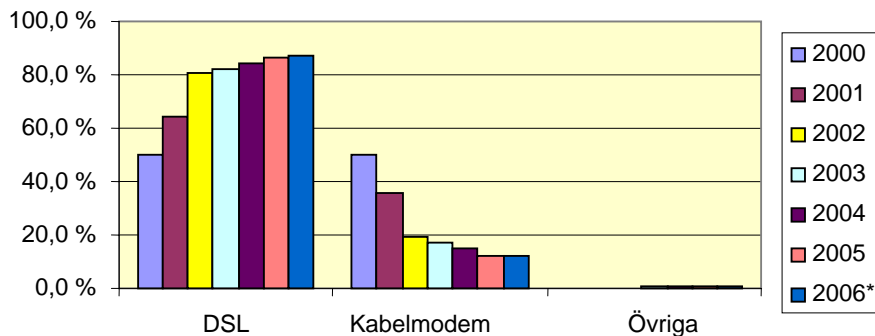
1. Den ursprungliga rollen, dvs. möjligheten till trådlösa lokala nät inomhus
2. Så kallade HotSpot-lösningar på allmänna platser inomhus och utomhus
3. Utrustning för konsumtionselektronik

Användningen av WLAN ökar inom alla de tre tillämpningsobjekten, och den tekniska standardiseringen i syfte att förbättra kapaciteten fortgår.

## 2.3 Olika bredbandsteknikers ställning i Finland

I figur 8 åskådliggörs utvecklingen för bredbandsteknikernas relativa position i Finland från och med år 2000: DSL- och kabelmodem har dominerat marknaden på ett suveränt sätt, medan de övriga teknikernas andel, också deras sammanräknade andel, har rört sig under en procent. Situationen är i hög grad likadan också på det internationella planet.

**Figur 8. Bredbandsteknikernas andelar i Finland**



Källa: Omnitеле Ab

Det kan förväntas att DSL och kabelmodemet behåller sin dominans åtminstone under de närmaste åren. Gränsen mellan DSL och fiberlösningarna håller dock på att bli vagare, eftersom DSL:s roll i produktionskedjan ständigt minskar medan fiberns roll ökar, eftersom operatörerna satsar kraftigt på att förkorta abonnentförbindelserna. Det kan också väntas att fiber hem-lösningar blir vanligare med början i nybyggnadsområden och centrumområden.

Den försvagade relativa positionen för kabeltelevisionnäten förklaras framför allt av att näten har en klart mindre täckning än telefonabonnentnäten.

I synnerhet radioteknikerna kan väntas få en större roll för de framtida bredbanden, eftersom rörlighetens betydelse ständigt ökar när bärbar terminalutrustning blir vanligare. 3G/HSPA kommer att komplettera de fasta förbindelserna i städerna, och 450 MHz/Flash-OFDM kommer att komplettera de fasta förbindelserna på landsbygden. WiMAX placerar sig antagligen mellan dessa två och kan både kompensera och komplettera de fasta anslutningarna. WiMAX och 450 MHz erbjuder anslutningsmöjligheter även för sommarbostäder och andra motsvarande objekt där ett fast nät inte kan fås till ett rimligt pris.

## 3 Finland i internationella jämförelser

### 3.1 Bredbandets utbredning

#### *Hushållen*

Vid internationella jämförelser var bredbandets utbredning till hushållen klart störst i Kanada år 2003<sup>13</sup>. I Kanada fanns då en bredbandsanslutning i nästan två gånger fler hushåll än i de mest avancerade länderna i Europa. Som orsaker till bredbandets snabba spridning sågs att tjänsterna lanserades på marknaden i ett tidigt skede och att tillgången till tjänsterna var god i hela landet. Samma år hade bredbandsanslutningar spridits till hushållen i rätt vida kretsar även i Förenta staterna. På samma sätt som i fråga om Kanada ansågs den snabba spridningen i Förenta staterna bero på en god tillgång till anslutningar och tjänster.

Bland länderna i Europa hade bredbandets utbredning till hushållen år 2003 nått längst i Belgien och Sverige. I Belgien hade utbredningen främjats av en god tillgång till tjänsterna och ett förhållandevis förmånligt pris i jämförelse med telefonmodemanslutningarna. År 2003 släpade Finland efter Belgien och Sverige med ungefär ett år, men hade ett försprång på ett år jämfört med Tyskland, Frankrike och Storbritannien. Då var ungefär 15 procent av de finländska hushållen bredbandsanslutna. Motsvarande siffra i Kanada var 34 procent, i Belgien 22,2 procent och i Sverige 20,6 procent. Tyskland, Frankrike och Storbritannien rörde sig i närheten av 10 procent.

År 2005 ökade bredbandets utbredning till hushållen i de ovan nämnda länderna i Europa markant. Island toppade statistiken med mer än 60 procent av hushållen. I Nederländerna och Danmark hade drygt 50 procent av hushållen en bredbandsförbindelse. I Sverige, Belgien och Norge närmade utbredningen sig 40 procent. Finland placerade sig på sjätte plats vid jämförelsen år 2005. I Finland var ungefär 35 procent av hushållen bredbandsanslutna<sup>14</sup>, vilket överskred medelvärdet i EU (~22 procent) med klar marginal. På våren 2006 steg antalet bredbandsanslutningar i hushållen i Finland till ca 53 procent (figur 9). Av EU-länderna hade Nederländerna (66 procent) och Danmark (63 procent) en bättre position än Finland. På Island var utbredningen till hushållen 72 procent och i Norge 57 procent. Ungefär 51 procent av hushållen i Sverige var bredbandsanslutna. I Belgien var motsvarande siffra 48 procent. År 2006 var medelvärdet i EU 32 procent (EU 25).<sup>15</sup>

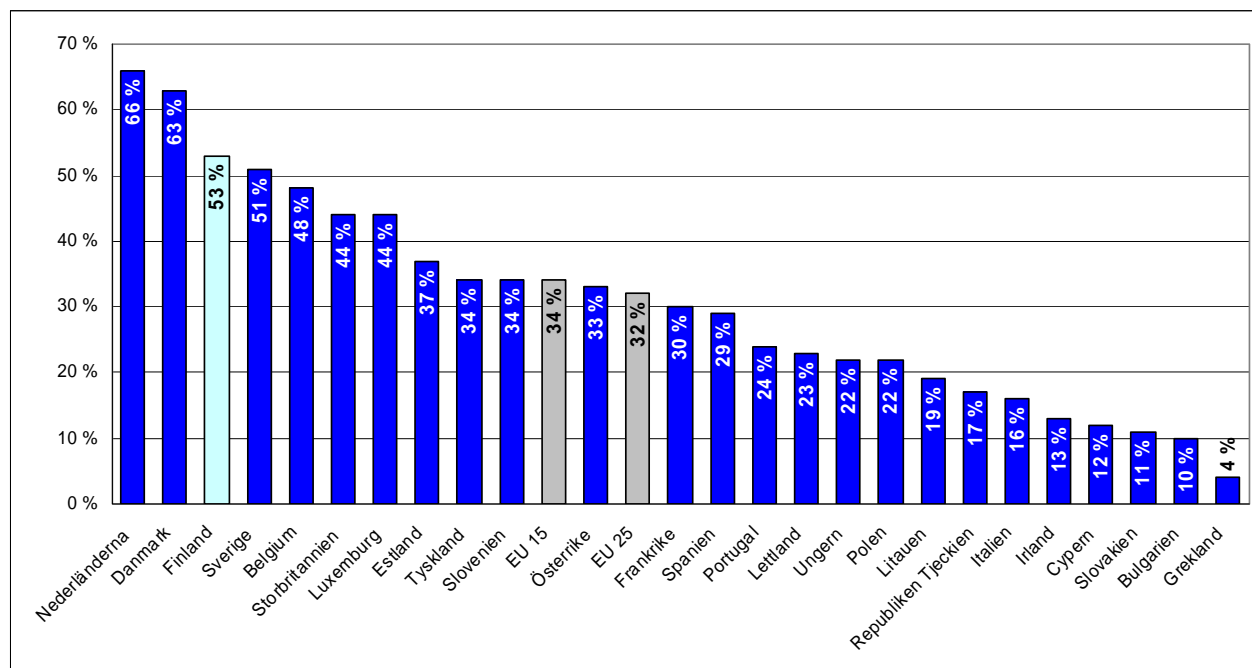
---

<sup>13</sup> KM 2003a

<sup>14</sup> Källor: Statistikcentralen och Eurostat

<sup>15</sup> Källa: Eurostat

**Figur 9. Bredbandsanslutningar i hushållen våren 2006 (EU 25)**



Källa: Eurostat

### Antalet anslutningar

I den utredning (KM 2003b) som kommunikationsministeriet lät utföra som bakgrund till bredbandsstrategin jämfördes antalet bredbandsanslutningar per 100 invånare. Jämförelsen omfattade EU-länderna och övriga länder av central betydelse med tanke på bredbandsförbindelsernas utbredning. Vid en global jämförelse av det relativa antalet bredbandsanslutningar år 2002 placerade Kanada sig på tredje plats strax efter Sydkorea och Hongkong<sup>16</sup>. Av EU-länderna hade Danmark den bästa placeringen, på femte plats. Finland placerade sig då på femtonde plats i den internationella jämförelsen, efter t.ex. Sverige, Kanada, Belgien, Förenta staterna, Japan och Österrike. Både år 2002 och år 2003 kom Finland på sjätte plats bland EU-länderna.

På våren 2004 hade Finland avancerat från sjätte till femte plats, och mot slutet av året kom landet på fjärde plats. Då hade ett av målen med bredbandsstrategin uppnåtts: att Finland skulle nå åtminstone en fjärde plats vid en jämförelse av anslutningarna inom Europeiska unionen. Vid en europeisk jämförelse passerade Finland Sverige och Österrike år 2004. Endast Danmark, Nederländerna och Belgien hade en bättre position än Finland. År 2004 passerade Finland också Förenta staterna vid en internationell jämförelse. År 2005 fortsatte antalet bredbandsanslutningar att öka, och Finland avancerade till tredje plats vid en europeisk jämförelse. Finland passerade då även Belgien.

<sup>16</sup> Källa: ITU Internet Reports, September 2003. Birth of Broadband. (KM 2003a)

**Tabell 3. Finlands placering i fråga om bredbandets utbredning**

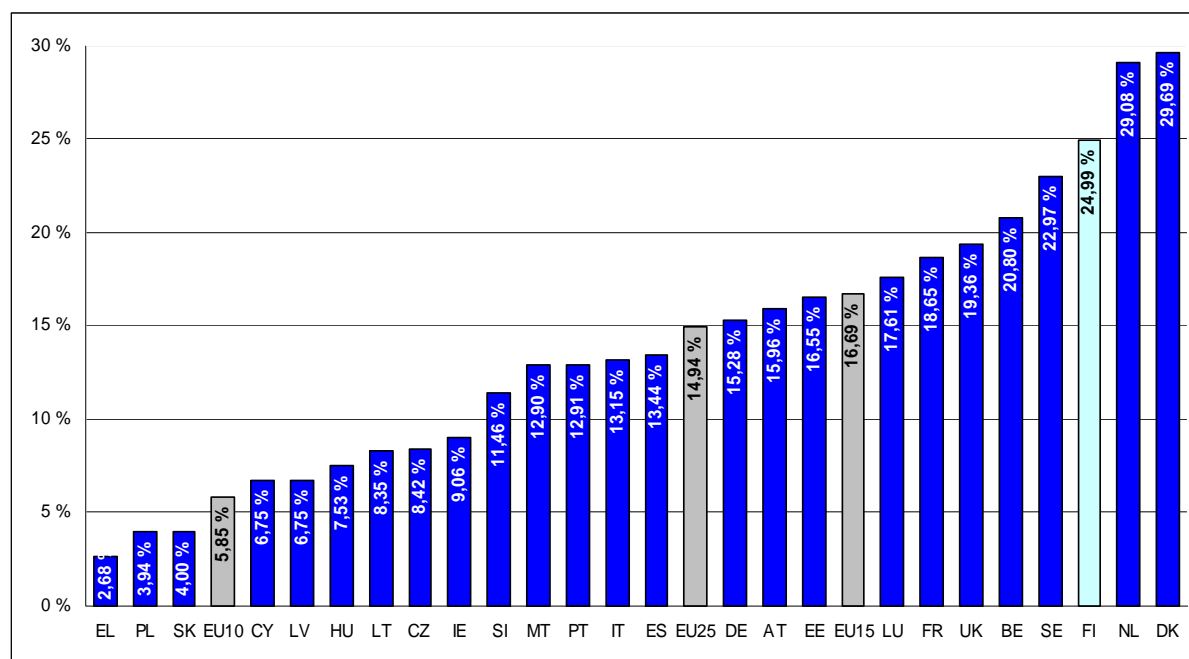
Effekt mål	Finlands placering i fråga om det relativa antalet bredbandsanslutningar i EU-länderna (EU 25)						
	1.6.2003	1.12.2003	1.6.2004	1.12.2004	30.9.2005	30.9.2006	23.1.2007
<b>Finland skall stå i spetsen för länderna i Europa när det gäller användningen av och tillgången till snabba dataförbindelser</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Källor: Europeiska unionens kommission, eBird, kommunikationsministeriet

Vid en jämförelse av det relativa antalet bredbandsanslutningar intog Finland tredje plats bland EU-länderna i juli 2006<sup>17</sup>. I figur 10 presenteras antalet bredbandsförbindelser per 100 invånare. Danmark och Nederländerna toppar listan med en utbredning på nästan 30 procent. I juli 2006 hade nästan 25 procent per 100 invånare bredbandsförbindelser i Finland. I Sverige var utbredningen ca 23 procent och i Belgien något över 20 procent. För jämförelsens skull kan det konstateras att år 2002 var motsvarande siffror i Danmark 8,6 procent, i Nederländerna 7,2 procent och i Finland 5,3 procent. Sverige placerade sig då framför Finland med 7,8 procent och Belgien med 8,4 procent<sup>18</sup>.

I januari 2007 kvarhöll Finland sin tredje plats i fråga om bredbandets utbredning. Cirka 26 procent per 100 invånare hade då bredbandsförbindelser.<sup>19</sup>

**Figur 10. Bredbandsanslutningar i EU-länderna i juli 2006 (per 100 invånare)**



Källa: Europeiska kommissionen

<sup>17</sup> COCOM06-29. Broadband access in the EU: situation at 1 July 2006. Working document

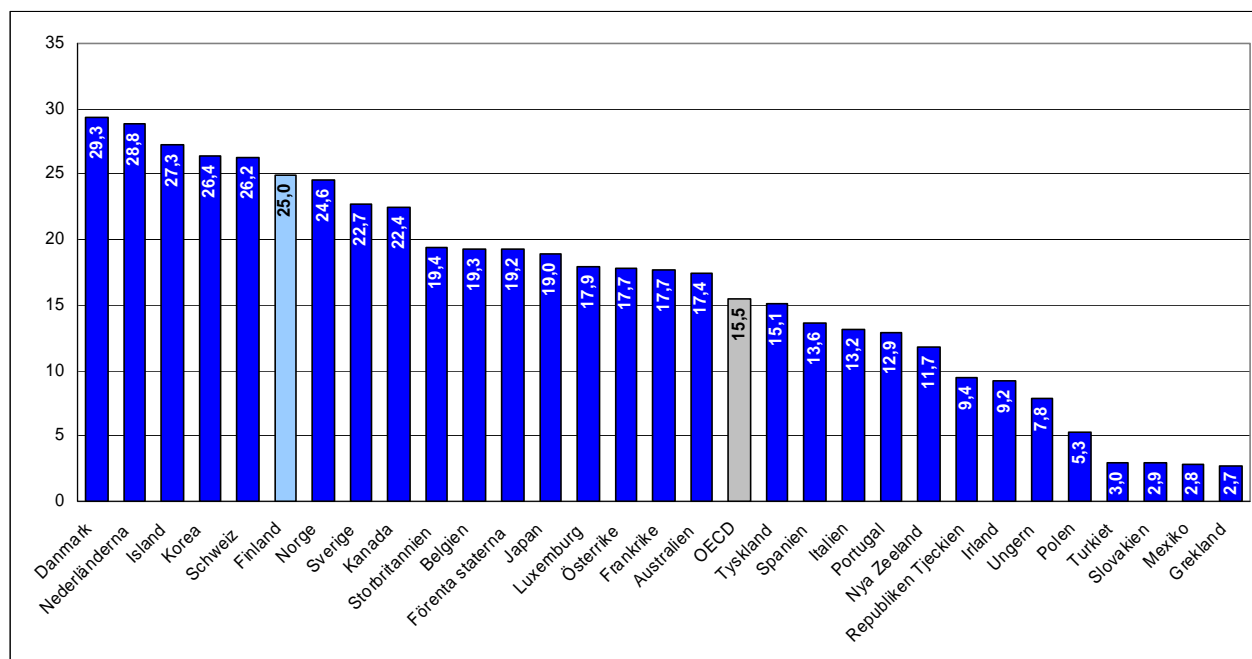
<sup>18</sup> Källa: ITU Internet Reports, September 2003. Birth of Broadband

<sup>19</sup> Källa: Europeiska kommissionen



Vid en jämförelse av OECD-länderna placerade Finland sig på sjätte plats i fråga om bredbandsförbindelsernas utbredning i juni 2006 (figur 11). Finland har därmed nått den internationella toppen för utbredningen. OECD:s lista för 2006 toppades av de ledande länderna inom Europeiska unionen, nämligen Danmark och Nederländerna, vilka följdes av Island, Korea och Schweiz. Lägre ned än Finland placerade sig år 2006 bl.a. Sverige, Kanada, Belgien, Förenta staterna, Japan och Österrike. Alla dessa hade ännu år 2002 ett försprång till Finland i fråga om bredbandsutvecklingen. Det bör noteras att Finlands placering steg från femtonde till sjätte plats under granskningsperioden 2002–2006.<sup>20</sup>

**Figur 11. Bredbandsanslutningar i OECD-länderna per 100 invånare (juni 2006)**



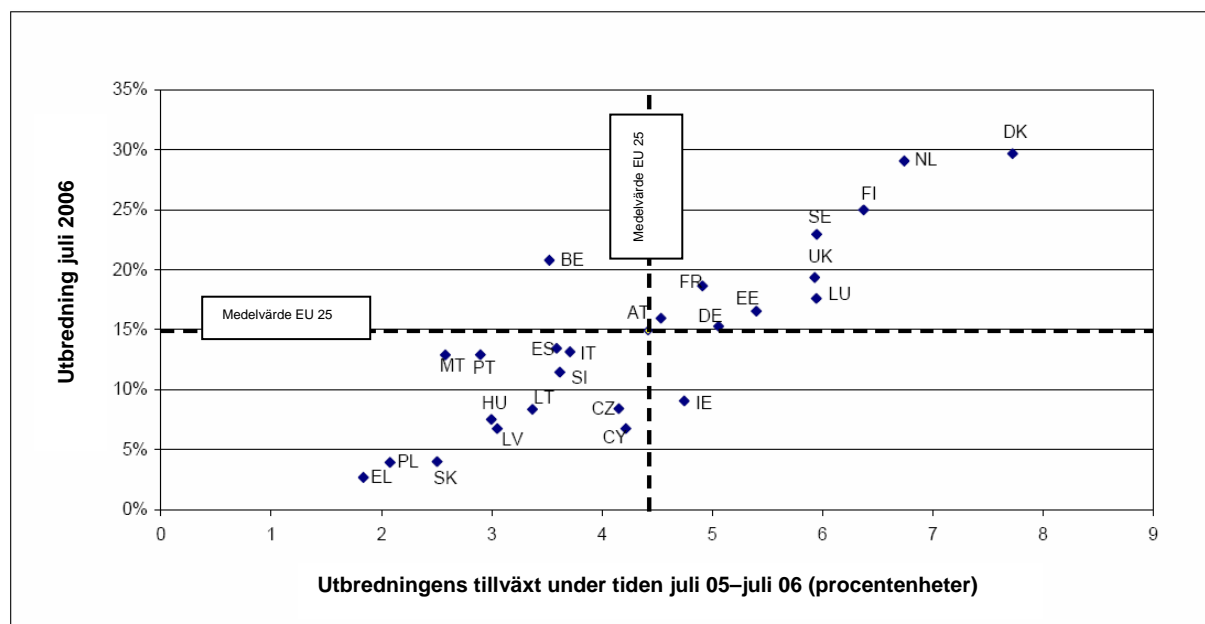
Källa: OECD

I Finland ökade antalet bredbandiga Internetanslutningar snabbast i förhållande till de övriga EU-länderna under perioden 2002–2006. Ökningen av antalet anslutningar avmattades dock i Finland under åren 2005 och 2006. I figur 12 presenteras bredbandsanslutningarnas utbredning och tillväxttakt per EU-medlemsland från år 2005 till juli 2006<sup>21</sup>. Bland jämförelseländerna har antalet anslutningar ökat mest i Danmark och Nederländerna. Trots att ökningen falnade en aning i Finland år 2005 kommer Finland på tredje plats i jämförelsen.

<sup>20</sup> OECD: Broadband Preview, June 2006

<sup>21</sup> COCOM06-29. Broadband access in the EU: situation at 1 July 2006

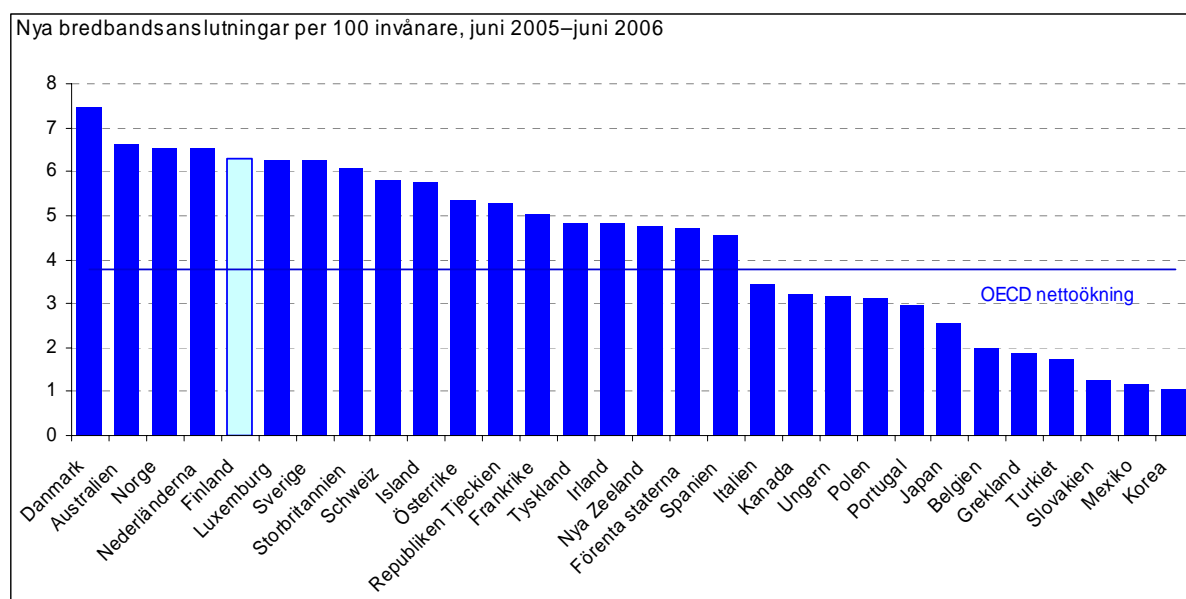
**Figur 12. Bredbandsanslutningarnas utbredning och tillväxttakt i EU-länderna åren 2005–2006**



Källa: Europeiska kommissionen

Enligt en granskning av tillväxttakten för antalet bredbandsanslutningar i juni 2006 befann Finland sig på femte plats vid en jämförelse av OECD-länderna<sup>22</sup>. Utöver Danmark och Nederländerna hade Norge och Australien (figur 13) en snabbare tillväxttakt än Finland. Skillnaderna är små mellan platserna 2–5. Endast Danmark skiljde sig från de fyra följande genom att antalet anslutningar under granskningsperioden ökade med i genomsnitt mer än sju nya förbindelser per 100 invånare. I Australien, Norge, Nederländerna och Finland ökade antalet anslutningar per 100 invånare med drygt sex anslutningar.

**Figur 13. Ökningen av antalet bredbandsanslutningar i OECD-länderna 2005–2006**

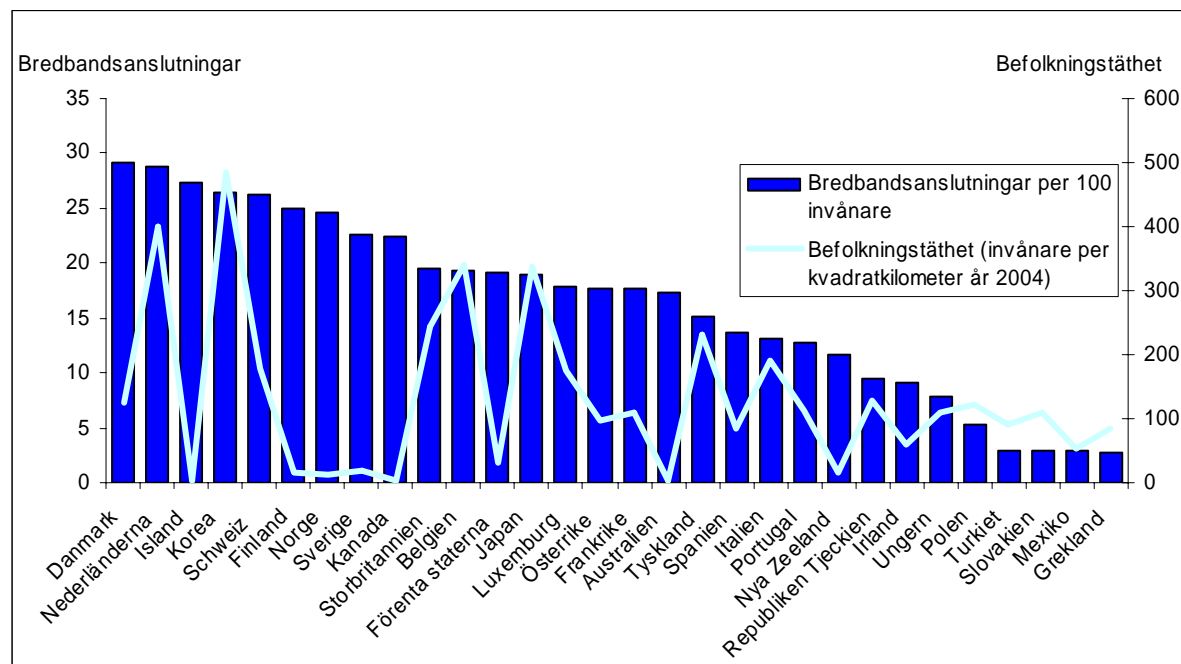


Källa: OECD

<sup>22</sup> OECD: Broadband Preview, June 2006

Många av de ledande länderna inom bredbandsutvecklingen har en liten areal och är ofta tätbefolkade (figur 14). I sådana länder är det förmånligt att bygga ut ett bredbandsnät jämfört med det glesbebyggda Finland. Avstånden är kortare och det finns flera användare också inom ett litet område. Det är ofta ekonomiskt lönsamt för teleföretagen att bygga infrastrukturen för bredband, och offentlig finansiering behövs åtminstone inte i samma skala som i glesbygdsområden.

**Figur 14. Bredbandsanslutningar i förhållande till befolkningstätheten i OECD-länderna år 2006 (juni)**



Källa: OECD

### 3.2 Prisnivå<sup>23</sup>

Priserna på bredbandsförbindelser sjönk påtagligt i största delen av EU-medlemsländerna under perioden 2003–2006. Av en jämförelse av den landsvisa prissättningen av bredbandsförbindelser år 2003 framgår att den landsvisa kostnaden för en ADSL-förbindelse i Finland befann sig på åttonde eller nionde plats beroende på hastighetsklass. De överlägset förmånligaste förbindelserna stod till buds i Belgien, där det kalkylerade priset i förbindelseklassen 2 Mbit/s var mer än två gånger förmånligare än i det näst förmånligaste landet Sverige. Också i Storbritannien var priserna förmånliga. På motsvarande sätt var priset på samma förbindelsehastighet i Grekland mer än det tiodubbla i jämförelse med Belgien.

På det hela taget förekom det stora prisskillnader i prissättningen av bredbandsförbindelserna i EU-medlemsländerna år 2003, både från en operatör till en annan inom länderna och vid en jämförelse mellan länderna. Prisskillnaderna mellan länderna kan förklaras bl.a. med

<sup>23</sup> Avsnittet baserar sig på kommunikationsministeriets publikationer: Konsumentpriserna för ADSL- och kabelmodemförbindelser i EU-länderna – Oktober 2003, Bredbandsförbindelserna i EU-länderna 2004 och Priser på bredbandsförbindelser i EU-länder år 2005

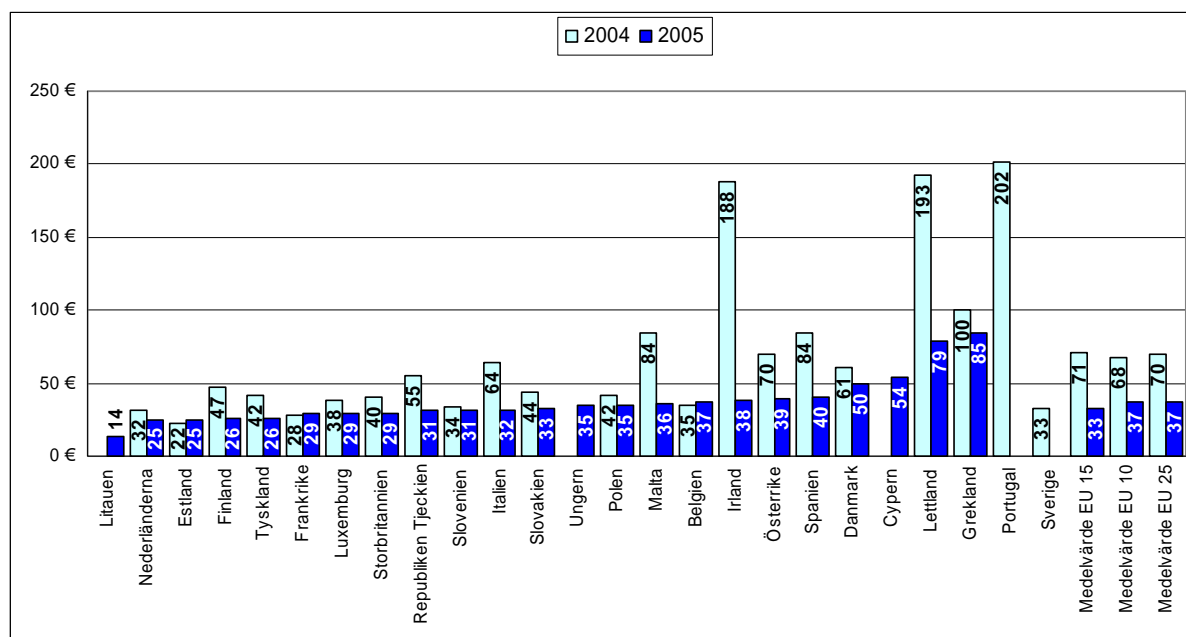
förhållandet mellan ländernas areal och invånartäthet, eftersom det är betydligt billigare att anlägga förbindelser i tätbebyggda länder än i glesbebyggda länder. De små centraleuropeiska länderna Belgien, Luxemburg och Nederländerna är goda exempel på länder med en stor befolkningstäthet och liten yta. Finland är däremot till sin befolkningstäthet ett av de mest glesbebyggda länderna i Europa. Det är därför ofta dyrare att bygga förbindelser i Finland än i de ovan nämnda länderna.

Vid en jämförelse av priskorgarna för EU-länderna år 2004 intog Finland sjunde eller tolfte plats beträffande det landsvisa priset på en bredbandsförbindelse, beroende på hastighetsklass (figurerna 15 och 16). De förmånligaste ADSL-förbindelserna med hastigheter under 2 Mbit/s stod då till buds i Estland och på motsvarande sätt med hastigheten 2 Mbit/s i Belgien. I Finland var priset på 512 kbit/s-förbindelser detsamma som medelpriset i de gamla EU-länderna, dvs. cirka 38 euro. På motsvarande sätt var priset i Finland på förbindelserna 1 Mbit/s och 2 Mbit/s lägre än medelvärdet i EU-länderna.

Vid 2005 års jämförelse av priskorgarna hade Finland förbättrat sin position i förhållande till de övriga EU-länderna. De förmånligaste förbindelserna för 512 kbit/s-anslutningar fanns i Italien (19,92 euro/månad) och de dyraste i Grekland (53,77 euro/månad). Finland intog en fjärde plats vid jämförelsen. År 2005 var värdet på priskorgen i Finland 21,20 euro i månaden. Beträffande den aktuella hastigheten var värdet på priskorgen 54 procent högre i Sverige och 103 procent högre i Danmark än i Finland.

År 2005 fanns de förmånligaste förbindelserna för 1 Mbit/s-anslutningar i Litauen (14,19 euro/månad) och de dyraste i Grekland (85,46 euro/månad). Också i denna hastighetsklass kom Finland på fjärde plats. I oktober 2005 var värdet på priskorgen 26,30 euro. Medelvärdet för priskorgarna i EU-länderna rörde sig kring 37 euro.

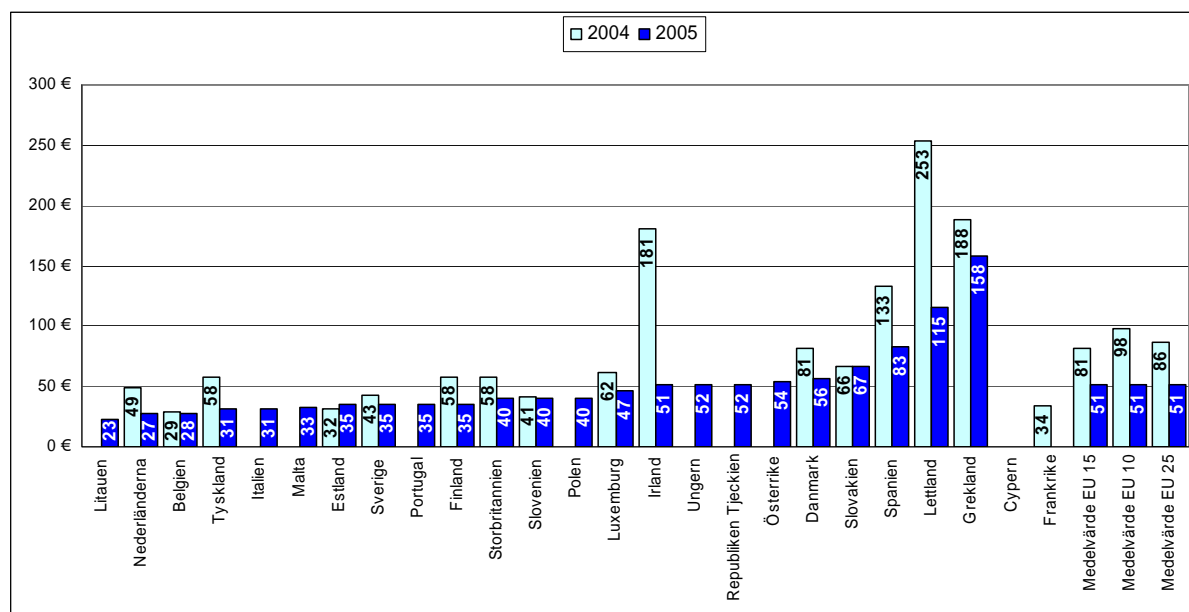
**Figur 15. Landsvis prissättning (euro/månad) för 1 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2004 och 2005**



Källa: KM: Priser på bredbandsförbindelser i EU-länder år 2005, publikation 2/2006

Beträffande 2 Mbit/s-förbindelser fanns de förmånligaste anslutningarna likaså i Litauen (22,88 euro/månad). Också i denna hastighetsklass var Grekland dyrast med priset 157,91 euro. Finland intog tionde plats i fråga om denna förbindelsehastighet. För en 2 Mbit/s-anslutning var värdet på priskorgen 35,07 euro. Värdet på priskorgen i Finland var klart lägre än medelvärdet för EU-länderna, vilket var 50,74 euro. I Sverige var värdet på priskorgen nästan detsamma som i Finland, men i Danmark var värdet 61 procent högre.

**Figur 16. Landsvis prissättning (euro/månad) för 2 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2004 och 2005**

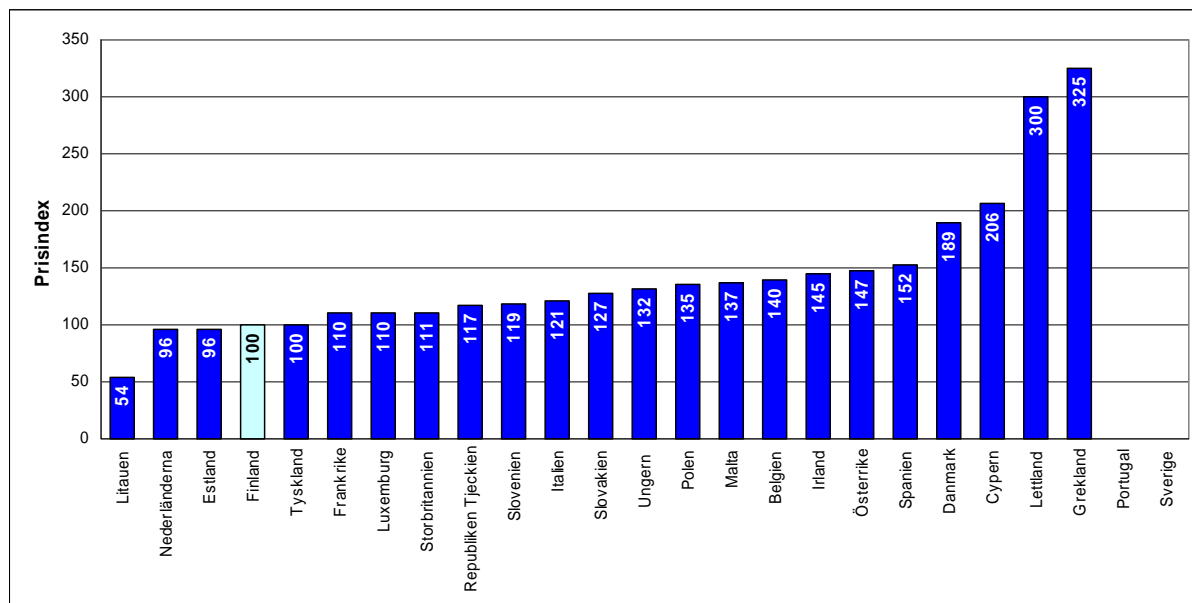


Källa: KM: Priser på bredbandsförbindelser i EU-länder år 2005, publikation 2/2006

I figurerna 17 och 18 åskådliggörs prisnivåindex för bredbandsförbindelser med hastigheterna 1 Mbit/s och 2 Mbit/s i oktober 2005<sup>24</sup>. År 2005 hörde prisnivån på DSL-anslutningar i Finland till de förmånligaste i EU-länderna (platserna 4 och 10). Enligt en helhetsbedömning var i första hand följande länder förmånligare än Finland: Litauen (1, 1), Nederländerna (2, 2) och Estland (3, 7). Det bör noteras att i Danmark och Belgien var prisnivån för anslutningarna klart högre än i Finland. I bredbandsanslutningarnas stora länder – Tyskland, Frankrike och Storbritannien – var prisnivån, beroende på förbindelsehastigheten, i regel högre än i Finland. I dessa länder har prisnivån sjunkit långsammare än i Finland.

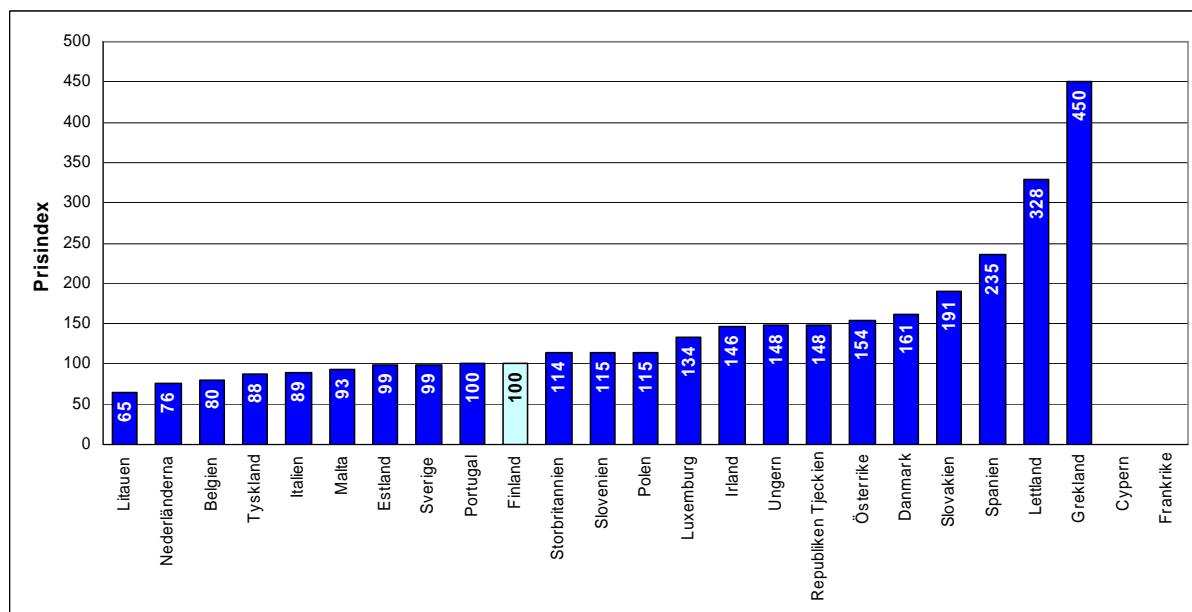
<sup>24</sup> I Portugal och Sverige inget utbud av 1 Mbit/s-anslutningshastigheter år 2005. På Cypern och i Frankrike inget utbud av 2 Mbit/s-anslutningshastigheter.

**Figur 17. Prisnivåindex för 1 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2005 (Finland = 100)**



Källa: KM: Priser på bredbandsförbindelser i EU-länder år 2005, publikation 2/2006

**Figur 18. Prisnivåindex för 2 Mbit/s-bredbandsförbindelser i oktober 2005 (Finland = 100)**



Källa: KM: Priser på bredbandsförbindelser i EU-länder år 2005, publikation 2/2006

År 2006 kvarstod priserna på bredbandsanslutningar i Finland till övervägande del på samma nivå som år 2005. I några länder i Europa sjönk priserna en aning.<sup>25</sup>

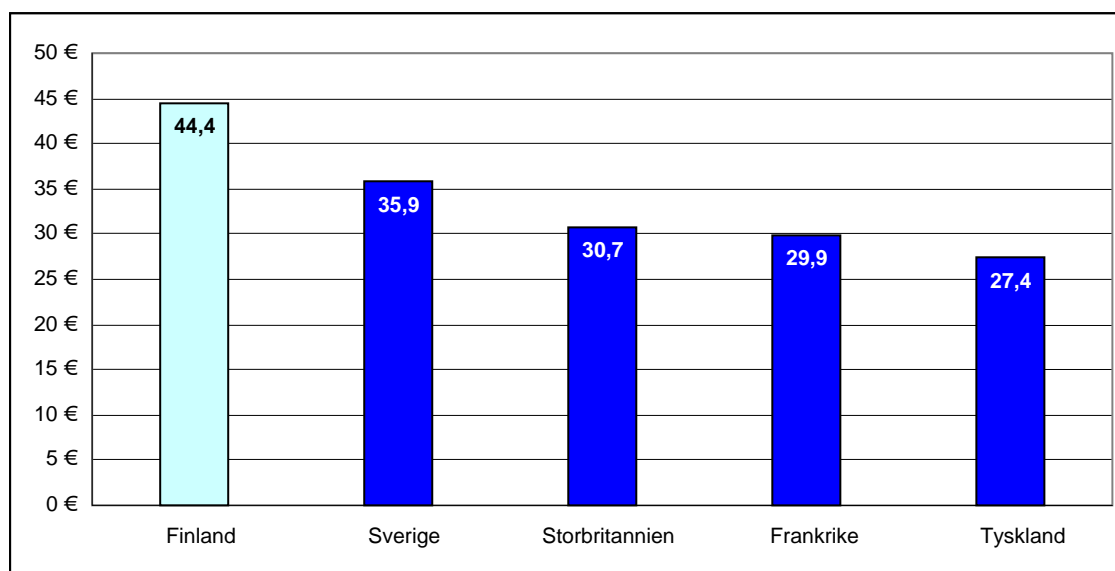
Exempelvis i Grekland sjönk priset på anslutningshastigheten 512 kbit/s från det föregående årets 54 euro till ca 20 euro. I Frankrike sjönk priserna mera måttfullt. Priset på anslutningshastigheten 512 kbit/s sjönk från ca 25 euro till 20 euro. På motsvarande sätt sjönk priset på motsvarande förbindelsehastighet i Sverige från ca 33 euro till 31 euro. I Finland rörde sig det genomsnittliga priset på förbindelsehastigheten 512 kbit/s kring 21 euro år 2006, i likhet med priset år 2005.

I Grekland sjönk också priset på förbindelsehastigheten 1 Mbit/s från ca 86 euro år 2005 till 26 euro år 2006. Priset sjönk även i Spanien, Frankrike och Tyskland. I Spanien var priset på den aktuella anslutningshastigheten ca 28 euro, i Frankrike 25 euro och i Tyskland 17 euro. I Finland rörde sig det genomsnittliga priset på förbindelsehastigheten 1 Mbit/s kring 26 euro år 2006.

I Spanien sjönk priset på förbindelsehastigheten 2 Mbit/s från 83 euro år 2005 till 36 euro år 2006. Också i Storbritannien sjönk priset betydligt, från 40 euro till ca 22 euro. I Sverige och Tyskland sjönk priset på anslutningshastigheten likaså från det föregående året. I Sverige var priset på förbindelsehastigheten 2 Mbit/s 32 euro år 2006. Motsvarande pris i Tyskland var 21 euro. I Finland rörde sig priset på den aktuella anslutningshastigheten kring 35 euro i slutet av 2006.

Vid en jämförelse av priskorgarna för förbindelserna 8 Mbit/s och snabbare placerade Finland sig efter några länder i Europa med klar marginal år 2006. I dessa hastighetsklasser har Sverige, Storbritannien, Frankrike och Tyskland klart lägre priser än Finland (figur 19).

**Figur 19. Priskorgar för 8 Mbit/s DSL-anslutningar år 2006 (euro/månad)**



Källa: Finnet Focus Ab / Tikon Consulting Ab

<sup>25</sup> Priserna för 2006 baserar sig på en utredning av Finnet Focus Ab

### 3.3 De relativa andelarna för olika bredbandstekniker<sup>26</sup>

År 2002 var DSL och kabelmodem de klart viktigaste bredbandsteknikerna i Europa, Förenta staterna och Kanada. De övriga bredbandsteknikerna stod för en försvinnande liten del av anslutningarna. Endast i Förenta staterna hade satellitteknologin uppnått en 2 procents andel av alla bredbandsanslutningar.

I Tyskland hade DSL-tekniken en speciellt stark ställning på bredbandsmarknaden. Ungefär 98 procent av bredbandsanslutningarna hade genomförts med DSL-teknik. I Tyskland understeg kabelmodemets andel 2 procent år 2002, och den sammanräknade andelen för Ethernet och övriga tekniker stannade under 1 procent.

Även i Finland och Frankrike användes DSL allmänt. I Finland hade mer än 70 procent av alla bredbandsanslutningar genomförts med denna teknik. Kabelmodemets andel av anslutningarna rörde sig kring 20 procent. Till skillnad från många länder i Europa hade Ethernet fått fotfäste i Finland med en andel om ca 6 procent. Andra tillgängliga bredbandstekniker var dataanslutning, WLAN-anslutning och satellitanslutning. Deras sammanlagda andel stannade dock under 1 procent av alla anslutningar. I Frankrike uppgick DSL-teknikens andel av bredbandsanslutningarna till ca 72 procent och kabelmodemet på motsvarande sätt till ca 28 procent. De övriga teknikernas andel var i praktiken lika med noll.

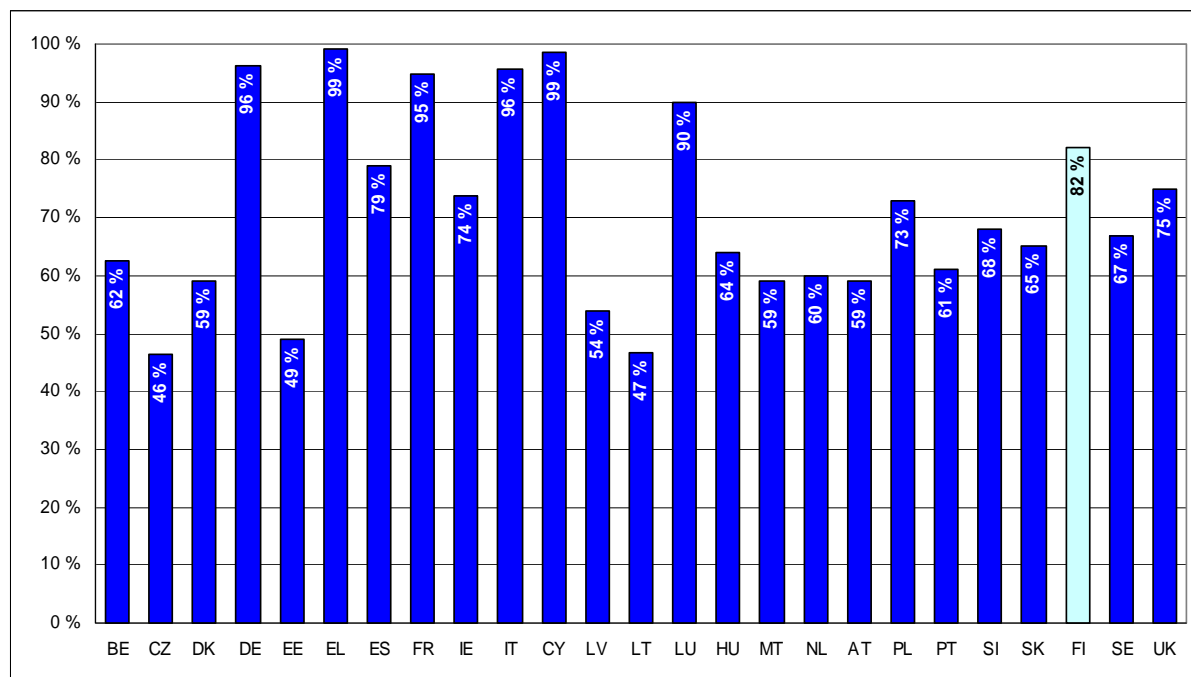
I Storbritannien, Förenta staterna och Kanada var kabelmodem däremot populärare än DSL. I Storbritannien stod kabelmodemet för ca 59 procent av bredbandsanslutningarna. DSL:s andel rörde sig då kring 41 procent. De övriga teknikernas andel var nästan obefintlig. I Förenta staterna rådde en liknande situation år 2002. Kabelmodem dominerade anslutningarna med en andel om ca 67 procent, medan DSL stannade på 31 procent. Vid den tidpunkten hade trådlösa tekniker fått ett visst mått av fotfäste i Förenta staterna. WLAN:s andel av alla anslutningar rörde sig kring 0,3 procent och satellitens kring 1,3 procent. Också i Kanada dominerade kabelmodemet marknaden för bredbandsanslutningar med en andel om 59 procent. DSL:s andel rörde sig kring 41 procent. År 2002 konkurrerade tre bredbandstekniker i Sverige. Av dem var DSL dock den klart vanligaste med en andel om 60 procent.

DSL-tekniken dominerade bredbandsmarknaden i Europa också år 2006 (figur 20). I största delen av medlemsländerna hade DSL-tekniken en marknadsandel av bredbandsanslutningarna som klart översteg 50 procent. Andelen rörde sig kring 50 procent i Tjeckien (46 procent), Estland (49 procent), Lettland (54 procent) och Litauen (47 procent). I återstoden av medlemsländerna uppgick DSL-anslutningarnas marknadsandel från 60 procent uppåt ända till 99 procent. DSL-anslutningarna hade en marknadsandel på mer än 90 procent i Tyskland (96 procent), Frankrike (95 procent), Italien (96 procent), Cypern (99 procent) och Grekland (99 procent). I Finland hade ca 82 procent av alla bredbandsanslutningar genomförts med DSL-teknik.

<sup>26</sup> Källor: OECD: Broadband Preview, June 2006, COCOM06-29: Broadband access in the EU: situation at 1 July 2006 och KM 2003a



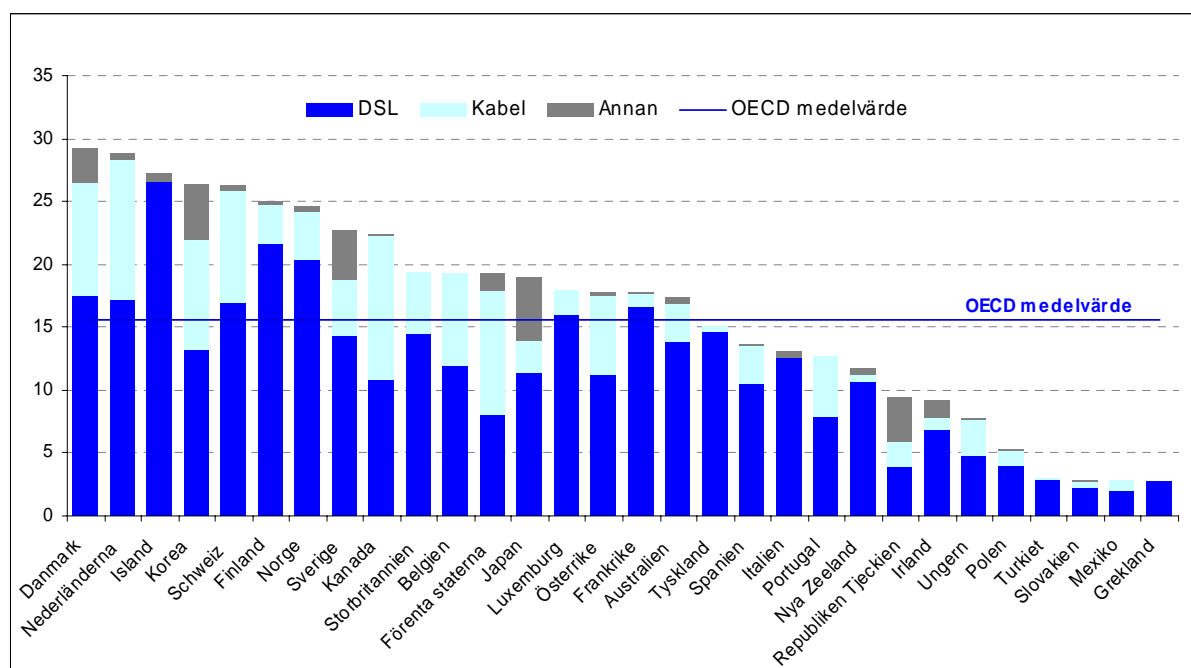
**Figur 20. DSL-teknikens marknadsandel av bredbandsanslutningarna i EU-länderna (juli 2006)**



Källa: Europeiska kommissionen

Också i största delen av OECD-medlemsländerna var DSL-tekniken klart vanligare än andra tekniker (figur 21). Bland OECD-länderna var kabelmodem den vanligaste typen av anslutning bara i Förenta staterna och Kanada.

**Figur 21. Bredbandsanslutningar enligt olika tekniker i OECD-länderna per 100 invånare (juni 2006)**



Källa: OECD

I Tyskland dominerade DSL-tekniken bland bredbandsanslutningarna under granskningsperioden 2002–2006. År 2006 rörde sig DSL-anslutningarnas andel av bredbandsanslutningarna kring 96 procent. De övriga teknikernas andel hade stigit från under 2 procent till knappa 4 procent (ca 3,8 procent år 2006). Av dessa var kabelmodem den vanligaste tekniken år 2006. DSL-tekniken har stärkt sin ställning i Finland. DSL-tekniken används i mer än 80 procent av bredbandsanslutningarna. De övriga teknikernas andel rör sig kring 18 procent, varav kabelmodem fortfarande är den vanligaste tekniken. Dess andel har likväl sjunkit något, till ca 12 procent. WLAN-teknikens andel var 0,3 procent år 2006.

Också i Frankrike har DSL-tekniken stärkt sin ställning sedan år 2002. År 2006 hade ca 95 procent av anslutningarna genomförts med DSL-teknik. Kabelmodemets andel stannade vid ca 5 procent. DSL-anslutningarnas andel ökade i jämn takt under perioden 2002–2006, samtidigt som de övriga teknikernas andel minskade från 28 procent år 2002 till 5 procent år 2006. I Storbritannien har DSL-anslutningarna vunnit terräng på kabelmodemets bekostnad. Under granskningsperioden ökade DSL-anslutningarnas andel av alla anslutningar från ca 41 procent år 2002 till ca 75 procent år 2006. Kabelmodemets andel sjönk däremot till 25 procent.

I Förenta staterna sjönk kabelmodemets marknadsandel i jämn takt under perioden 2002–2006. Trots det var kabelmodemet fortfarande den vanligaste typen av anslutning i Förenta staterna år 2006. Kabelmodemets andel på bredbandsmarknaden i Förenta staterna rörde sig kring 51 procent och DSL-teknikens kring 42 procent år 2006. De övriga teknikernas marknadsandel stannade vid ca 7 procent av alla anslutningar. Också i Kanada knappade DSL-tekniken in på kabelmodemets marknadsandel. År 2006 rörde sig DSL-anslutningarnas marknadsandel kring 49 procent och kabelmodemets kring 51 procent.

På samma sätt som i Finland och Frankrike har DSL-teknikens andel ökat något också i Sverige. Teknikens marknadsandel av bredbandsanslutningarna ökade från ca 60 procent år 2002 till ca 65 procent år 2006. Kabelmodemets marknadsandel rörde sig kring 20 procent. Lokala nät med opto- eller kopparkabel stod för ca 15 procent av bredbandsanslutningarna.

Optisk fiber som bredbandsteknologi håller på att vinna terräng i synnerhet i sådana länder där bredbandsanslutningarna har en stor utbredning (t.ex. i Danmark). I Japan har användningen av fiberteknik blivit vanligare. En fjärdedel av alla bredbandsanslutningar är redan anslutningar med optisk fiber. Antalet abonnentförbindelser med ADSL-anslutningar har också sjunkit i t.ex. Korea och Japan i takt med att konsumenterna har bytt ut sina förbindelser till förbindelser med fiberteknik.

### **3.4 Konkurrensläget på bredbandsmarknaden<sup>27</sup>**

Som bakgrund till förslaget om en bredbandsstrategi lät kommunikationsministeriet år 2003 utföra en utredning om den internationella bredbandsutvecklingen och Konkurrensläget på bredbandsmarknaden. I utredningen granskades Tyskland, Belgien, Storbritannien, Frankrike, Finland, Kanada, Sverige och Förenta staterna.

<sup>27</sup> Avsnittet baserar sig i huvudsak på dokumentet COCOM06-29: Broadband access in the EU 2006

Med de tre största aktörernas sammanräknade marknadsandel som måttstock var konkurrensen på marknaden för bredbandsanslutningar jämnast i Förenta staterna och Kanada bland de länder som valts för utredningen. I synnerhet de tre ledande aktörerna var rätt så jämna i båda länderna, och det fanns inte någon klart dominerande aktör på marknaden. Den splittrade bredbandsmarknaden i Förenta staterna och Kanada i jämförelse med länderna i Europa har motiverats med att länderna är vidsträckta och har karaktär av förbundsstater. Också i Finland och Storbritannien var konkurrensen mellan de tre viktigaste aktörerna jämn.

Den sammanräknade marknadsandelen för de tre största teleföretagen i Sverige rörde sig på motsvarande sätt kring 67 procent år 2003. TeliaSonera var den största aktören på bredbandsmarknaden med en marknadsandel om 42 procent. Bredbandsbolagets marknadsandel var 14 procent och Com Hem:s 11 procent. Av alla bredbandsanslutningar var 59,1 procent DSL-anslutningar.<sup>28</sup>

Till skillnad från de ovan nämnda representerade Tyskland den andra ytterligheten. Det fanns en klart dominerade aktör på marknaden för bredbandsförbindelser i Tyskland. År 2003 hade Deutsche Telecoms dotterbolag T-Online en marknadsandel på mer än 75 procent. Deutsche Telecoms ledande marknadsställning baserar sig i hög grad på dess traditionellt starka ställning som telefonoperatör på riksplanet och som ägare av infrastrukturen.

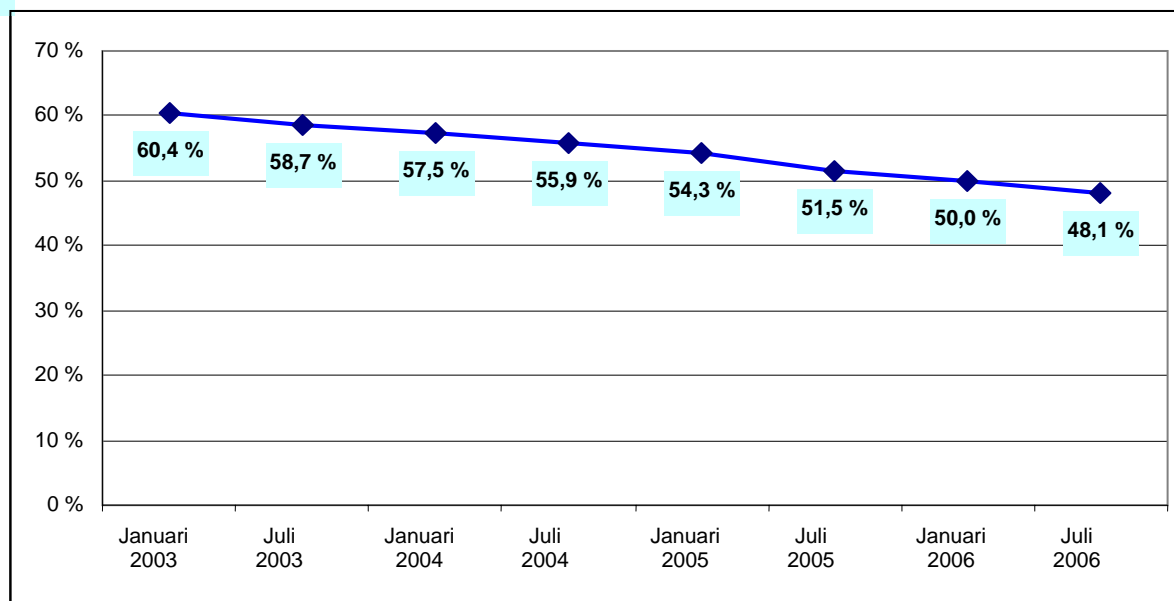
I Frankrike var France Telecom, som är en av de största teleoperatörerna i Europa, det klart marknadsledande företaget med en marknadsandel på mer än 63 procent år 2003. Den återstående delen av marknaden hade spjälkats upp mellan flera olika aktörer. Också i Belgien ledde en telefonoperatör på riksplanet marknaden för bredbandsanslutningar. Belgacom's marknadsandel rörde sig kring 48 procent.

Enligt Europeiska kommissionen levererades ca 48 procent av bredbandsanslutningarna i EU-länderna av gamla, traditionella teleföretag år 2006. De traditionella teleföretagens marknadsandel av alla bredbandsanslutningar i EU har sjunkit i jämn takt sedan januari 2003, då marknadsandelen var 60,4 procent (figur 22). I juni 2006 var de traditionella teleföretagens marknadsandel av bredbandsanslutningarna inte längre mera än 48,1 procent.

---

<sup>28</sup> Källa: Prisma Research Ab

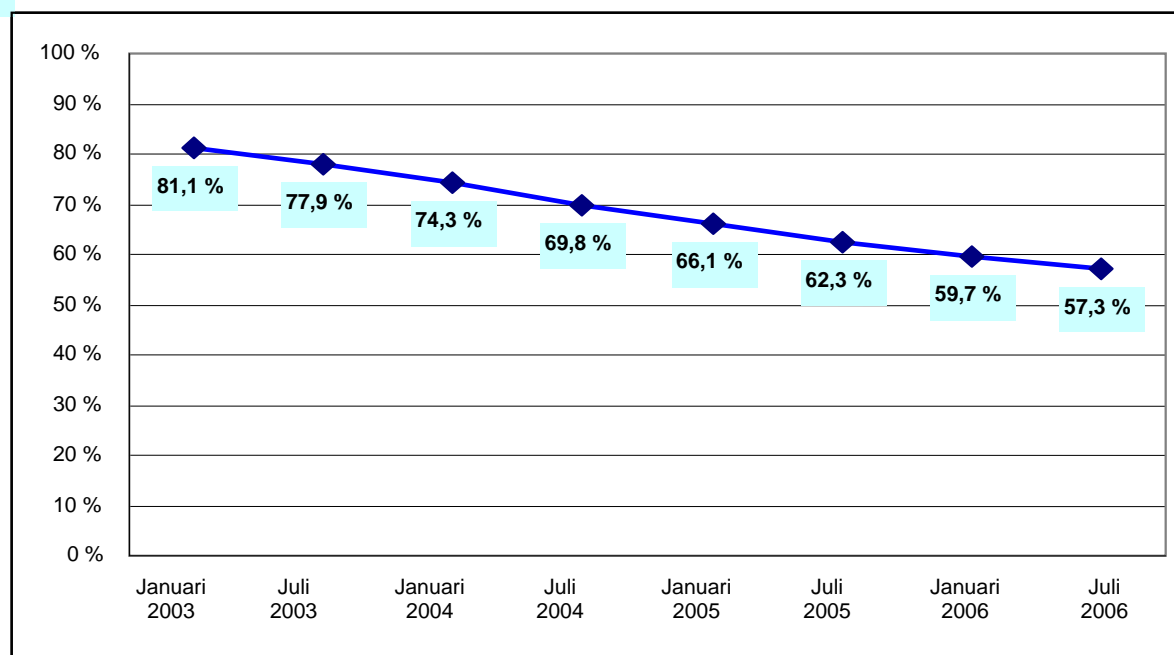
**Figur 22. De traditionella teleföretagens marknadsandel av bredbandsanslutningarna i EU (EU 25)**



Källa: Europeiska kommissionen

De europeiska traditionella teleföretagen har en större andel än de övriga marknadsaktörerna i synnerhet när det gäller DSL-förbindelser. DSL-anslutningarnas marknadsandel har dock sjunkit från år 2003. I juli 2006 uppgick de europeiska gamla teleföretagens marknadsandel av DSL-anslutningarna till ca 57 procent. I januari 2003 var motsvarande siffra 81 procent. (Figur 23)

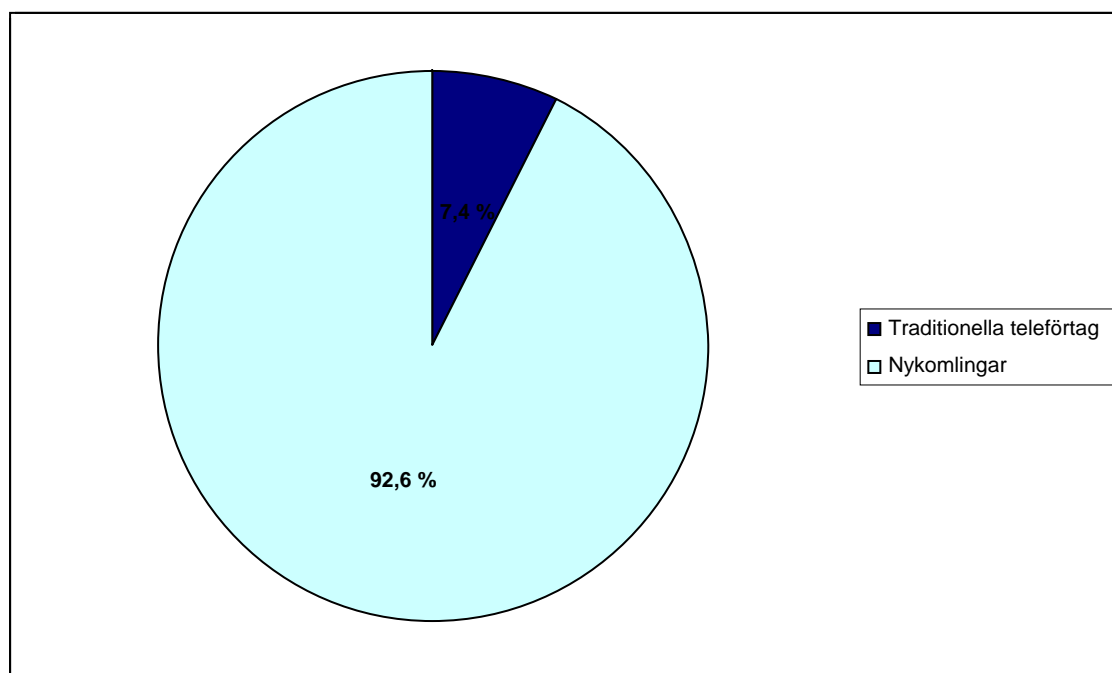
**Figur 23. De traditionella teleföretagens DSL-anslutningar inom EU (procent av alla DSL-anslutningar)**



Källa: Europeiska kommissionen

Nykomlingarna på marknaden har traditionellt dominerat marknadsandelen för andra än DSL-anslutningar.<sup>29</sup> År 2006 tillhandahöll nya teleföretag 96,2 procent av alla andra anslutningar än anslutningar med DSL-teknik (figur 24). Situationen har inte förändrats nästan alls sedan år 2003 (figur 25).

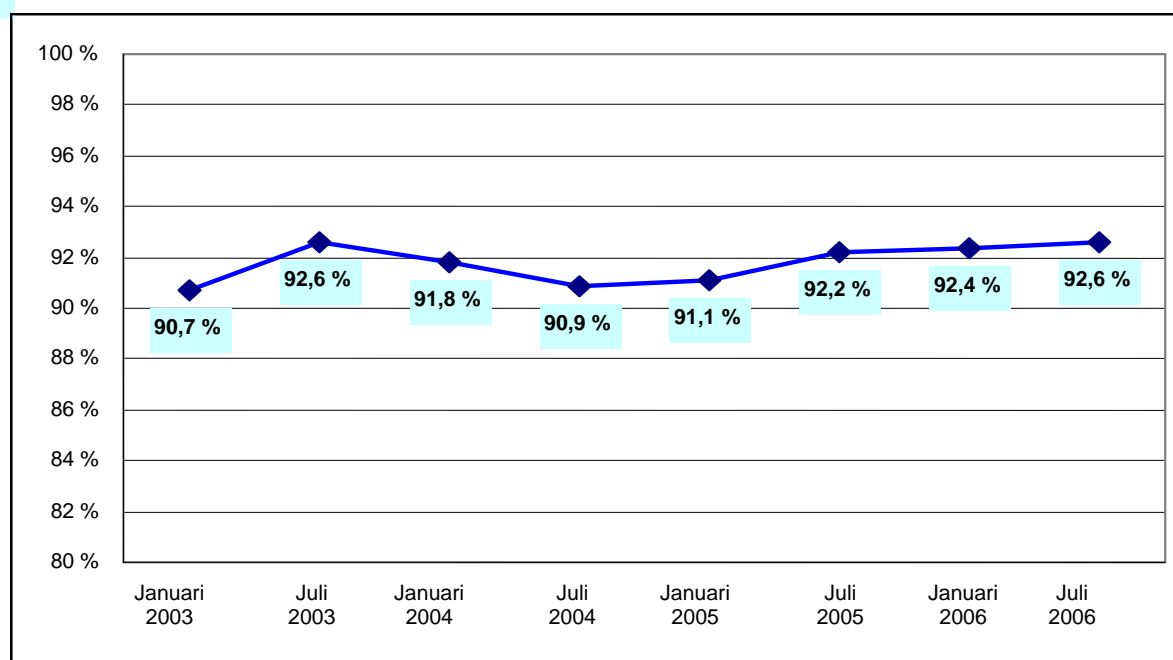
**Figur 24. Marknadsandelen inom EU för andra än DSL-anslutningar (traditionella teleföretag och nykomlingar)**



Källa: Europeiska kommissionen

<sup>29</sup> I juli 2006 fanns det sammanlagt 68 658 781 bredbandsanslutningar inom Europeiska unionen. Av alla bredbandsanslutningar var ca 81,6 procent (56 021 453 st.) DSL-anslutningar. Det fanns ca 18,4 procent (12 637 328 st.) anslutningar med någon annan än DSL-teknik, största delen av dem med kabelmodem.

**Figur 25. Nya teleföretags marknadsandel av andra än DSL-teknikbaserade bredbandsanslutningar inom EU (EU 25)**



Källa: Europeiska kommissionen

Beträffande enskilda medlemsländer hade nya teleföretag i t.ex. Belgien år 2006 en marknadsandel om 51,6 procent av alla bredbandsanslutningar, medan de traditionella teleoperatörernas andel stannade vid 48,4 procent. I praktiken dominerade Belgacom fortfarande marknaden på samma sätt som år 2003. I Belgien var 62,4 procent av alla bredbandsanslutningar DSL-anslutningar.

I Tyskland hade marknadsandelen för Deutsche Telecom minskat tydligt sedan år 2003. I juli 2006 utgjorde dess marknadsandel av bredbandsanslutningarna inte mera än 51,2 procent. I Tyskland var merparten av bredbandsförbindelserna DSL-anslutningar (96,2 procent). Också i Frankrike sjönk France Telecoms marknadsandel från år 2003, om än mera måttfullt än i Tyskland. År 2006 var marknadsandelen 46,5 procent. I bägge länderna har nya teleföretag etablerat sin ställning som leverantörer av bredbandsanslutningar. DSL-anslutningarna dominerade marknaden även i Frankrike med en marknadsandel om 94,7 procent. I Frankrike hade nya teleföretag erövrat marknaden när det gäller DSL-anslutningar. Ungefär hälften av alla DSL-anslutningar tillhandahölls av nya teleföretag. Också i Tyskland hade nykomlingarna höjt sin marknadsandel när det gäller DSL-anslutningar.

En granskning på riksplanet av bredbandsmarknaden i Finland ger vid handen att marknaden är mera konkurrensutsatt än i de ovan nämnda länderna. I september 2006 uppgick Elis as marknadsandel av bredbandsanslutningarna till 35 procent, Soneras till 29 procent och Finnet-gruppens till 24 procent. De övriga teleföretagens sammanräknade marknadsandel stannade vid ca 12 procent.<sup>30</sup> Ungefär 82 procent av bredbandsanslutningarna i Finland hade genomförts med DSL-teknik.

<sup>30</sup> Källa: Kommunikationsverkets marknadsöversikt 3/2006

I Sverige uppgick de tre största teleföretagens sammanräknade marknadsandel till 76 procent år 2006. På samma sätt som år 2003 var TeliaSonera marknadsledande företag med en marknadsandel om 37 procent. Genom ett företagsköp på våren 2006 överfördes Bredbandsbolaget och Glocalnet till samma ägare<sup>31</sup>. Deras sammanlagda marknadsandel på bredbandsmarknaden rörde sig kring 23 procent år 2006. Också UPC och Com Hem fusionerades i och med de nya ägarna<sup>32</sup>. Företagens sammanräknade marknadsandel var 16 procent år 2006<sup>33</sup>.

I Storbritannien har de traditionella teleföretagen en liten marknadsandel i jämförelse med många andra länder. År 2006 var marknadsandelen 24,3 procent. Siffran har kvarstått i stort sett oförändrad sedan år 2003. Också i Storbritannien dominerade DSL-anslutningarna marknaden med en andel om 75 procent år 2006. Till skillnad från de övriga länder som jämfördes ledde nya teleföretag DSL-anslutningarnas marknadsandel med 67,6 procent.

På samma sätt som i början av millenniet var den inbördes konkurrensen mellan teleföretagen jämn på bredbandsmarknaden i Kanada år 2006. Bell Canada och TELUS var de mest betydande teleföretagen i fråga om DSL-anslutningar. Kabelmarknaden dominerades av Shaw Communications och Rogers Communications. På samma sätt som i Kanada karaktäriserades också bredbandsmarknaden Förenta staterna av ett förhållandevis jämnt konkurrensläge. Mot slutet av 2006 var AT&T, som fusionerats med Bell South, det ledande företaget på bredbandsmarknaden i Förenta staterna med en marknadsandel om 23 procent. Den näst största aktören på bredbandsmarknaden var Comcast med en marknadsandel kring 20 procent, och den tredje största var Verizon, vars andel av bredbandsmarknaden uppgick till 12 procent.<sup>34</sup> Beträffande Förenta staterna är det anmärkningsvärt att kabelmodemtekniken klart dominerade bredbandsmarknaden i början av millenniet. Marknadsandelen för DSL-tekniken har senare stigit i jämn takt, och vid utgången av 2005 genomfördes redan fler nya anslutningar med DSL-teknik (3,2 miljoner) än med kabelmodemteknik (1,6 miljoner). Trenden ser ut att fortsätta. År 2006 sjönk kabelmodemets marknadsandel till ca 51 procent då DSL-tekniken nådde upp till en marknadsandel om mer än 40 procent. De övriga teknikernas andel av bredbandsmarknaden rörde sig kring 7 procent.<sup>35</sup>

---

<sup>31</sup> På våren 2006 ökade det norska teleföretaget Telenor sin ägarandel i Glocalnet så att det före utgången av det andra kvartalet av året ägde mer än 90 procent av aktierna i Glocalnet. Telenor ägde redan Bredbandsbolaget. Köpet av Glocalnet innebär att Telenor innehar ungefär en fjärdedel av bredbandsmarknaden i Sverige.

<sup>32</sup> I januari 2006 köpte de amerikanska investeringsbolagen Carlyle Group och Providence Equity Partners kabeltelevisionsbolaget Com Hem. I april 2006 köpte samma bolag också kabeltelevisionsbolaget UPC:s verksamhet i Sverige.

<sup>33</sup> Källa: Prisma Research Ab

<sup>34</sup> AT&T (inkl. Bell South) och Verizon innehade i början av 2006 mer än 80 procent av DSL-marknaden och ansvarade därmed för mer än en tredjedel av hela bredbandsmarknaden.

<sup>35</sup> Källa: OECD och Telecon 10.1.2007

## AVDELNING II GENOMFÖRANDET AV STRATEGIN

### 1 Konkurrens

Det centrala målet med bredbandsstrategin var att främja konkurrensen inom och mellan olika kommunikationsnät. Den ökade konkurrensen siktade till att förbättra servicenivån, den regionala tillgången till bredband och medborgarnas valmöjligheter. Kommunikationsverket skulle säkerställa effektiv konkurrens i bredbandsutbudet, särskilt för abonnentförbindelsernas vidkommande, när kommunikationsmarknadslagen verkställs. Konkurrensverket skulle i sin tur övervaka att effektiv konkurrens upprätthålls på marknaden på det sätt som avses i konkurrenslagstiftningen.

Konkurrerande teletjänstföretag kan erbjuda sina slutliga konsumenter bredbandstjänster och andra teletjänster endast genom att hyra abonnentförbindelser eller övre frekvensband av det företag som innehar det lokala fasta accessnätet. Största delen av de bredbandsanslutningar som används i Finland har genomförts med DSL-teknik som utnyttjar fasta telenät. De abonnentförbindelsenät som de lokala teleföretagen äger och dessas prissättning är därför av central betydelse för utvecklingen på bredbandsmarknaden.

#### *Kommunikationsverkets insatser*

Beträffande Kommunikationsverkets abonnentförbindelser trädde de nya besluten om företag med betydande marknadsinflytande (SMP) i kraft den 1 mars 2004. År 2006 genomförde Kommunikationsverket en marknadsanalys av abonnentförbindelsemarknaden, utifrån vilken det konstaterades att det fortfarande fanns betydande konkurrensproblem på marknaden. Det föreslogs inte några lindringar i teleföretagens SMP-ålägganden. I stället beslöt man att skärpa SMP-åläggandena för några företag.

Redan innan de nuvarande SMP-besluten trädde i kraft sände Kommunikationsverket ett brev till teleföretagen, där teleföretagen uppmanades rätta till de priser de tog ut för det övre frekvensbandet i abonnentförbindelserna så att avgifterna skulle uppgå till högst hälften av priset på abonnentförbindelsens O-kvalitet. Före brevet prissatte de flesta företag det övre frekvensbandet utifrån det övre frekvensbandets dyrare SO-kvalitet eller den ännu dyrare XO-kvaliteten. För närvarande prissätter alla operatörer som omfattas av prisinriktningsskyldigheten för prissättningen av det övre frekvensbandet den avgift som tas ut för det övre frekvensbandet i enlighet med Kommunikationsverkets ställningstagande. Till följd av ställningstagandet sjönk priserna på det övre frekvensbandet med drygt 17 procent.

Efter det att SMP-besluten om abonnentförbindelserna hade trätt i kraft i mars 2004 sände Kommunikationsverket ett brev till alla SMP-företag, där företagen fick en påminnelse om skyldigheten att publicera tarifferna för abonnentförbindelserna och leveransvillkoren på sin webbplats. I brevet fästes dessutom uppmärksamhet vid att i synnerhet anslutningsavgifterna för abonnentförbindelserna till sin storlek är mångdubbla jämfört med medelvärdet i EU-länderna. Företagen uppmanades därför särskilt att kontrollera att prissättningen av och leveransvillkoren för abonnentförbindelseprodukterna uppfyller förpliktelseerna i fråga om både kostnadsinriktning och icke-diskriminering.



Endast ett fåtal SMP-företag såg över sin prissättning med anledning av Kommunikationsverkets brev. Kommunikationsverket började därför på eget initiativ i maj 2004 utreda anslutningsavgifterna på några områden som är betydelsefulla med tanke på konkurrensen. Vid utgången av 2004 hade verket undersökt prissättningen av anslutningsavgifterna för abonnentförbindelserna vid sex företag. År 2004 fattade Kommunikationsverket också två beslut om opartiska leveranstider för abonnentförbindelserna. Dessutom uppmanades alla SMP-företag på abonnentförbindelsemarknaden lämna uppgifter om leveranstiderna för abonnentförbindelser.

År 2005 utvidgades utredningarna om anslutningsavgifternas kostnadsinriktning till att gälla alla SMP-företag som omfattades av skyldigheten att tillämpa en kostnadsinriktad prissättning. År 2005 fattades sammanlagt 24 beslut om prissättning av abonnentförbindelser. För sammanlagt 13 företag uppställdes ett övre tak för priset på en reglerad anslutningsavgiftsprodukt eller flera. De flesta företag som tillskrevs maximipriser överklagade beslutet. Under 2006 erhöles domstolsbeslut i de flesta av besvären. I samtliga fall som avgjorts av förvaltningsdomstolarna har teleföretagets besvär avslagits och Kommunikationsverkets beslut hållits i kraft.

Kommunikationsverket har regelbundet på sin webbplats publicerat uppgifter om hur priserna på abonnentförbindelser utvecklats i SMP-företagen. Den senaste prisjämförelsen är från den 1 oktober 2006. Det vägda medeltalet för anslutningsavgifterna i förhållande till antalet anslutningar uppgick då till knappa 136 euro. Den största avgiften var knappa 202 euro och den minsta 95 euro. Prisnivån för anslutningsavgifterna är därmed fortfarande hög i jämförelse med den europeiska nivån.

På våren 2006 beställde Kommunikationsverket en utomstående expertutredning för att klarlägga orsaken till att anslutningsavgifterna för abonnentförbindelser är höga i Finland. Utredningen baserar sig på referensuppgifter från fem EU-länder. Enligt utredningen är nivån på anslutningsavgifterna i Finland två-trefaldig i jämförelse med referensländerna. Prisskillnaden beror i huvudsak på tiden för kontorsarbete, installationsarbete och resor i samband med kopplingen. Den totala tiden i Finland är ungefär fyrfaldig i jämförelse med det minsta referenslandet. I syfte att utveckla bedömningen av avgifterna föreslås i utredningen att man vid teleföretagen genomför kontroller för att klarlägga de faktiska genomsnittliga tiderna.

Trots att Kommunikationsverkets åtgärder har sänkt priserna på abonnentförbindelseprodukterna och främjat bredbandskonkurrensen, visar den expertutredning som verket beställt att i synnerhet metoderna för att analysera lagenligheten hos anslutningsavgifterna för abonnentförbindelser bör utvecklas ytterligare. Det är också nödvändigt att fortsätta uppföljningen av opartiska leveranstider för abonnentförbindelserna och uppföljningen av icke-diskriminerande prissättning, eftersom abonnentförbindelserna trots den teknologiska utvecklingen på kommunikationsmarknaden kvarstår som en betydande flaskhals som begränsar bredbandskonkurrensen i ytterligare några år.

Kommunikationsverket har iakttagit leveranstiderna för abonnentförbindelser och bredbandspartiprodukter till andra teleföretag och i förekommande fall säkerställt icke-diskriminerande leveranstider. Kommunikationsverket har i sina beslut uppmanat företagen att ändra sina beställnings- och leveransprocesser så att alla teleföretag behandlas lika. Under de olika processfaserna får det, med undantag för exceptionella fall, uppkomma en högst tre

arbetsdagars differens i leveranstiderna mellan teleföretagets serviceföretag och konkurrerande teleföretag. Enligt de senaste statistiska uppgifterna för 2006 förekom det inte längre några betydande problem med leveranstiderna för abonnentförbindelser och bredbandspartiprodukter.

### *Konkurrensverkets insatser*

Med tanke på en välfungerande bredbandsmarknad ansvarade Konkurrensverket för tillsynen över effektiv konkurrens med metoder enligt konkurrenslagstiftningen. Konkurrensverket erinrade teleföretagen om kraven enligt konkurrenslagstiftningen första gången redan år 2002. I anslutning till det utredde Konkurrensverket priserna på och försäljningsvillkoren för de tjänster som bjöds ut. Samtidigt utreddes också eventuella konkurrensrestriktioner på partihandelsmarknaden för bredbandstjänster.

Åren 2003–2004 undersökte Konkurrensverket hyresprissättningen för delarna i det lokala nätet avsett för bredbandsanslutningar för alla teleföretag som administrerade lokala nät. Till följd av åtgärderna sänkte de lokala teleföretagen i betydande grad de näthyror som de tar ut hos konkurrerande tjänsteleverantörer, vilket underlättade konkurrenternas möjligheter att få tillträde till marknaden. Därmed ökade konkurrensen betydligt.

Bredbandsmarknaden kvarstår alltjämt som ett av Konkurrensverkets insatsområden. Under de senaste åren har Konkurrensverket gjort en framställning till marknadsdomstolen (föreslagen påföljdsavgift 1 000 000 euro) som gällde en lokaloperatörs villkor för nätuthyrning och dess prissättning för konkurrenterna och annars avgjort ett tiotal fall som gällt bredbandsmarknaden. Mot slutet av 2006 var fortfarande ett tiotal besvär under behandling.

Konkurrensverket har flera gånger kontaktats angående leveranstiderna för abonnentförbindelser och DSL-anslutningar. Enligt dem som tagit kontakt hade nätoperatörerna gynnat de egna tjänsteoperatörernas beställningar på bekostnad av utomståendes beställningar. Kommunikationsverket ingrep i sin tur i opartiskheten i fråga om leveranstiderna för abonnentförbindelser.

### *Samarbete*

I syfte att stödja Kommunikationsverkets och Konkurrensverkets tillsyn över bredbandskonkurrensen och i syfte att aktivera teleföretagen sammankallade Kommunikationsverket teleföretagen för att komma överens om gemensamma spelregler. Teleföretagen samlades vid Kommunikationsverket den 22 mars 2004. Vid mötet diskuterades bredbandskonkurrensen och leveranssätten. Dessutom behandlades prissättningen av abonnentförbindelser och leveransen av dem samt Kommunikationsverkets avgöranden i besvär över hyrning av abonnentförbindelser.

I mötet deltog företrädare för mer än 40 teleföretag. Största delen av operatörerna konstaterade att hyrningsförfarandena bör utvecklas och leveranstiderna förkortas. Många teleföretag ansåg också att priserna på abonnentförbindelserna var höga. Vid mötet presenterade Kommunikationsverket en rekommendation om leverans av abonnentförbindelser. Kommunikationsverket publicerade rekommendationen den 27 april

2004 (Kommunikationsverket 304/2002 S). I rekommendationen preciserades de ålägganden som teleföretagen förelagts i fråga om uthyrning av abonnentförbindelser och utrustningsutrymmen i Kommunikationsverkets beslut om betydande marknadsinflytande och i Europaparlamentets och rådets förordning 2887/2000.

Som en fortsatt åtgärd fattades beslut om tillsättande av en arbetsgrupp för bredbandsförbindelsernas operatörsgrensnitt bestående av representanter för teleföretagen. Arbetsgruppen skulle ledas av Kommunikationsverket. Arbetsgruppen tillsattes den 24 maj 2004. Arbetsgruppen utgav sin rapport *Laajakaistayhteyksien tilaus- ja toimitusprosessit* den 1 juni 2005.

Målet var att effektivisera och förenhetliga beställnings- och leveransprocesserna mellan teleföretagen och på så vis försnabba behandlingen av kontakterna och minska antalet fel. Arbetsgruppen fortsatte sitt arbete med att förenhetliga processerna och praxisen. Den 26 september 2006 utgav arbetsgruppen en rapport om de förfaringssätt som bör följas inom praxisen för beställning och leverans av partiprodukter mellan teleföretagen. Den viktigaste reformen var den process för bytesbeställning som infördes den 1 december 2006. Med hjälp av bytesbeställning kan kunden byta bredbandsförbindelseleverantör med minsta möjliga avbrott. Avsikten med den process som arbetsgruppen fastslog var dessutom att effektivisera företagets verksamhet och i betydande grad minska för alla parter otrevliga fel i beställningarna samt avbrott och utdragna fördröjningar till följd av dem.

Efter det att rapporten hade publicerats fortsatte Kommunikationsverket att ge akt på hur processerna infördes. Det planerades att en samarbetsgrupp skulle fortsätta utveckla processerna vid behov. Arbetsgruppens rekommendationer hade fått ett gott bemötande bland teleföretagen. Mot slutet av 2006 uppdaterade teleföretagen sina informationssystem och verksamhetsmodeller så att de motsvarar de beskrivna processerna. De ovan nämnda åtgärderna förbättrade bredbandskonkurrensens funktion och försnabbade processerna. Också antalet besvär minskade.

### *Kabeltelevisionsnät*

Kommunikationsministeriet har följt med hur bredbandsutbudet har öppnats i kabeltelevisionsnäten. Mot slutet av 2006 hade kabeltelevisionsnäten inte öppnats för konkurrens, med undantag för ett nät (Tammerfors). Det har inte funnits några lagstiftningsmässiga hinder för att öppna näten för konkurrens, men inte heller några skyldigheter att göra det. Efterfrågan till följd av den växande bredbandsmarknaden hade förbättrats och breddat tillgången på bredbandsförbindelser via kabeltelevisionsnäten. Ägarförhållandena har alltid varit och är fortfarande ett problem. Om samma ägare har både ett fast telefonnät och ett kabeltelevisionsnät, kan teleföretaget välja i vilket nät bredbandet genomförs. Vanligen används det fasta telefonnätet utrustat med ADSL-teknik. Mot slutet av 2006 fanns det bredbandsutbud i ca 75 procent av kabel-tv-anlutningarna.

## **2 Nya tekniker**

I syfte att sätta fart på bredbandsutvecklingen genomfördes under strategiprocessens gång en mängd projekt för att påskynda införandet och utbredningen av nya bredbandstekniker. De

nya teknikerna och tjänsterna har utökat konsumenternas valmöjligheter. De har också bidragit till att accelerera konkurrensen på bredbandsmarknaden. Trots alternativen dominerar de traditionella DSL- och kabelmodemförbindelserna fortfarande bredbandsmarknaden i Finland.

## 2.1 Forsknings- och utvecklingsinsatser

Lagstiftningsmässiga och administrativa hinder som bromsar upp utbredningen av nya bredbandstekniker och tjänster kartlades bl.a. i utredningarna *Uusien palvelujen hidasteet* (Moderatorer för nya tjänster) och *Valokaapeli kotiin* (Optisk kabel till hemmet).

Enligt utredningen *Uusien palvelujen hidasteet* är de nya tjänster som används via kommunikationsnäten laddade med ett stort mått av förväntningar. I utredningen ansågs att den snabba tekniska utvecklingen av bredbandsförbindelser i sig skapade förutsättningar för att komma med idéer till och utveckla nya tjänster. Man har dock ofta blivit tvungen att notera att nya tjänster av olika orsaker inte har fått ett önskat genombrott.

Moderatorerna för utbredningen av nya bredbandstjänster är mycket olikartade och det händer lätt att deras verkningar upprepas och förstärker varandra. Moderatorerna kan grovt indelas i tekniska, lagstiftningsmässiga, kommersiella och av kunden direkt upplevda moderatorer samt moderatorer inom affärsverksamheten.

Kommunikationsministeriet utredde bredbandsutvecklingen också med tanke på spridningen och användningen av optokabelförbindelser. Alla bredbandstekniker utvecklas kraftigt, och i den utvecklingen intar tekniken med optisk fiber en egen plats såväl i teknisk och teknisk-ekonomisk som i affärsmässig mening. I utredningen konstaterades att ett snabbare utnyttjande av optokabeln än för närvarande bromsas upp bl.a. av att det fortfarande finns rum för förbättringar när det gäller öppenheten i de byggda näten med optisk fiber, samtrafiken mellan dem och standardiseringen av samtrafikgränssnitten.

Utvecklingen av nya bredbandiga lösningar för informationsöverföring påskyndades genom offentlig forsknings- och utvecklingsfinansiering. På sommaren 2005 startade Tekes - utvecklingscentralen för teknologi och innovationer tillsammans med företag och forskningsinstitut ett nytt teknologiprogram för telekommunikationsbranschen, *GIGA – Konvergerande nätverk*. Det fastslogs att programmet skulle pågå under tiden 1.7.2005–31.12.2010. Programmet genomförs i samråd med aktörer som företräder olika branscher och koncentreras till att utveckla bredbandig datakommunikationsteknik och branschprodukter. De viktigaste objekten för satsningarna utgörs av anslutningstekniker, bredbandsnät, stödprodukter för och testning av systemen samt nya affärsmodeller.

Det finländska kunnandet inom datakommunikationsteknik var och är fortfarande av mycket hög internationell standard, och den industriella produktionen inom branschen står för en betydande del av t.ex. Finlands export. Syftet med Tekes teknologiprogram är att ytterligare stärka kunnandet och styrkorna inom datakommunikationstekniken i Finland, att revidera dem och göra dem mångsidigare inom det globala samarbetet och den globala konkurrensen samt att inom de nya teknikerna skapa sådant nytt strategiskt kunnande som är viktigt med tanke på innovationsmiljöns funktion.

Långsiktiga satsningar behövs i synnerhet inom nät-, radiokanal-, luftgränssnitts- och terminalutrustningsteknikerna i bredbandssystemen för att det kunnande som krävs för utnyttjandet av de nya teknikerna skall kunna fås i Finland även i fortsättningen. Resultaten tillämpas i huvudsak inom IKT-branschen och inom tillämpliga sektorer som drar nytta av komponentteknologi.

Tekes lät utföra en mängd utredningar för att få bakgrundsinformation inför GIGA-teknologiprogrammet. I VTT:s rapporter presenteras de sannolika utvecklingstrender och kritiska stigar för datakommunikation som identifierats i internationella utredningar samt olika visionärers bedömningar om den bredbandsteknologiska utvecklingen. Det sammanställdes egna rapporter om läget och utvecklingen i Japan och Sydkorea.

Åren 2005–2006 finansierade Tekes 49 projekt inom GIGA-programmet med sammanlagt 21 miljoner euro. Programmets omfattning motsvarade planerna. De viktigaste företagen och forskningsinstituterna inom telekommunikationsbranschen medverkade i programmet. Största delen hade ett eget projekt inom programmet. Inom programmet inleddes år 2006 ett roadmap-arbete för att klarlägga utvecklingen inom telekommunikationsbranschen. Dessutom inleddes gruppverksamhet kring ämnesområdet, vilken samlade branschaktörer för att utforma en gemensam vision och ett utvecklingsperspektiv för branschen. Tekes fortsätter planenligt att satsa på programmet till utgången av 2010.

## 2.2 Mobilnät och digital televisionsverksamhet<sup>36</sup>

Som det första landet i världen beviljade Finland redan den 18 mars 1999 koncessioner för mobila tjänster i tredje generationens nät. Under årens lopp har ägarunderlaget i de företag som beviljats koncession förändrats av olika orsaker. Den koncession som Sonera Ab fick innehas i själva verket av TeliaSonera, den koncessionsom Telia Mobile AB:s filial i Finland fick innehas av Finnet Verkot Ab, och Suomen Kolmegee Ab:s koncession innehas av Tele 2. Oy Radiolinja Ab:s koncession innehas av Elisa Abp.

Utbyggnadsplanerna har ändrats från de planer som lades fram i samband med beviljandet, delvis på grund av ägarförändringar, delvis på grund av det förändrade marknadsläget i Europa och delvis på grund av att insatsberedskapen hos den tredje generationens teknik har utvecklats långsammare än vad som antogs.

Det kommersiella införandet av tredje generationens mobilnät har fördröjts i hela Europa till följd av marknadsläget samt den dåliga tillgången på utrustning och utrustningens bristfälliga funktion.

När koncessionerna söktes och beviljades år 1999 diskuterade man inte inom branschen några modeller för sam användning av näten. Den dåliga ekonomiska situationen på kommunikationsmarknaden efter UMTS-auktionerna medförde att man också i

---

<sup>36</sup> När bredbandsstrategin inleddes beaktades det digitala televisionsnätet som en överföringsväg och en möjlighet att komplettera bredbandstäckningen i perifera områden dit det annars var svårt att utsträcka utbudet av bredbandsanslutningar. Tekniken skulle dock erbjuda bredbandsförbindelser enbart i framriktningen. Av den digital-tv-utveckling som granskas i detta avsnitt hänför sig i synnerhet främjandet av mobiltelevisionsverksamhet till främjandet av bredband.

diskussionerna på EU-nivå ville finna möjligheter att lindra koncessionsvillkoren när det gäller sam användning av näten.

Konkurrensen mellan nätoperatörerna när det gäller att bygga upp och bredda täckningen för mobilnäten har setts som en viktig faktor i konkurrensen om slutanvändarnas gunst. Den hårda konkurrensen om slutanvändarna har lett till att Finland har fått heltäckande GSM-nät. Det är sannolikt att man inte skulle ha nått liknande täckningar för näten genom myndighetsföreskrifter. Å andra sidan ansågs en förnuftig sam användning av näten göra det möjligt att för snabba byggandet av nät även utanför stora tätorter då operatörerna skulle kunna förena sina ekonomiska resurser i glesbygdsområden.

Kommunikationsministeriet ordnade ett diskussionsmöte för mobiloperatörerna om byggandet av och koncessionsvillkoren för tredje generationens mobilnät samt gav tillfälle att komplettera kommentarerna skriftligt.

Statsrådet beslöt till sist att underlätta villkoren för UMTS-koncessioner på fastlandet. Koncessionshavarna får bygga en del av sina nät i form av samarbete. Det egna nätet för var och en av koncessionshavarna skall dock ha en 35 procents befolkningstäckning.

### *Digital televisionsverksamhet*

Statsrådet fattade den 4 mars 2004 ett principbeslut om den slutgiltiga övergången till digital televisionsverksamhet och om åtgärderna i anslutning till detta. Enligt principbeslutet övergår man i Finland helt och hållet till digitala tv-sändningar den 31 augusti 2007.

Mot slutet av 2006 täckte det markbundna digitala sändningsnätet hela landet (99,9 procent av medborgarna). Branschaktörerna uppnådde målet redan före den utsatta tiden, utgången av 2005. Mot slutet av 2006 såg det ut som att den täckning som behövs för antennhushåll skulle nås utan några specialåtgärder. Däremot ansågs digitaliseringen av kabelhushåll kräva betydande satsningar.

### *ArviD*

ArviD-klusterprogrammet för digital television inleddes den 24 februari 2004 och avslutades vid utgången av 2005. Statsrådets principbeslut av den 4 mars 2004 om övergång till enbart digital televisionsverksamhet den 31 augusti 2007 stod som utgångspunkt för programmet.

De primära målen med programmet var att utveckla användarvänliga och innovativa tilläggstjänster för digital-tv, förbättra de grundläggande förutsättningarna för serviceproduktion och skapa ett så vidsträckt samarbetsnätverk som möjligt. När programmet inleddes var tron på en start för interaktiva tjänster starkare än i dag. På marknaden i Finland har man dock inte, trots förväntningarna, fått några apparater som lämpar sig för sådana tjänster.

Programverksamheten bestod av seminarier, projekt för utveckling av tjänster och projekt för utredning av digital television (horisontella projekt). Programmet resulterade i bl.a. handböcker och rapporter från olika delområden för serviceaffärsverksamhet kring digital television samt beskrivningar av projekt för utveckling av tjänsterna. Alla utvecklingsprojekt

som genomförts under programmet och resultaten av projekten är offentliga. Nästan 600 personer från olika företag, den offentliga förvaltningen och olika stödsammanslutningar hade registrerat sig i programmet.

Man siktade att nå programmålen genom att utöka aktörernas kunskaper om digital television och kännedom om utvecklingen på marknaden och möjligheterna att utnyttja teknikerna samt genom att erbjuda förutsättningar och finansiering för att utveckla samarbete och gemensamma tjänster. Det centrala kriteriet för verksamheten för att utveckla tjänsterna var att åstadkomma ömsesidigt samarbete mellan aktörerna i värdekedjan i anslutning till digital television. Inom programmet ArviD eftersträvades en bredbasig verksamhetsmodell som förenar de olika aktörerna och som erbjuder mångsidig information och kontakter för alla parter inom den digitala televisionssektorn. Programmets uppgiftsområde omfattade inte egentlig tv-programproduktion, medborgarinformation, terminalutrustningsfrågor eller andra tekniska frågor.

### *Returkanallösningar för digital television*

Standardiseringsgruppen DVB/iTV (tidigare DVB/MHP) vid Kommunikationsverket fick i uppdrag att utveckla returkanallösningar för digital television. Standardiseringsgruppen har i enlighet med sitt mandat behandlat interaktiva multimedietjänster i digitala televisionsnät. Gruppen har samlats tre till fyra gånger per år för att behandla den allmänna utvecklingen inom branschen och i synnerhet utvecklingen inom EBU:s DVB-projekt samt utvecklingens konsekvenser för Kommunikationsverkets tekniska styrning.

År 2004 utarbetade DVB/iTV-gruppen en rapport om möjligheterna att genomföra en interaktiv kanal i det digitala televisionssystemet (Kommunikationsverkets arbetsgruppsrapport 4/2005). I rapporten beskrevs på ett standardiseringsorienterat sätt de tekniska alternativ som kan användas för att genomföra en kanal mellan abonnenten och tjänsteleverantören inom olika nättekniker. För det fortsatta arbetet valdes de sätt för genomförandet som bedömdes få användning i de vidaste kretsarna.

När arbetet inleddes byggde de tekniska lösningarna för interaktivitet på MHP-systemet, men en kort tid efter år 2004 fick MHP vid sin sida lösningar som baserar sig på IP-teknologi. Arbetsgruppen utarbetade därför en reviderad version av sin rapport (Kommunikationsverkets arbetsgruppsrapport 2/2006), där den nya DVB-H-tekniken för mobil mottagning beaktades vid sidan om IP-teknologin. Dessutom preciserades de scenarion och utredningsobjekt som valts som grund för det fortsatta arbetet samt utvidgades uppgiftsområdet till att omfatta allmän interaktivitet i stället för det tekniska genomförandet av returkanalen.

I enlighet med målen syftade rapporterna till att främja utvecklingen av och möjligheterna att lösa de tekniska problemen i anslutning till returkanallösningarna för digital television bl.a. genom modellbeskrivningar av typiska framtida tillämpningar och genom att i dessa ta upp sådana tekniska frågor som är centrala för säkerställandet av kompatibilitet i verksamhet som omfattar många parter. I arbetet deltog företrädare för branschorganisationerna på bred front.

DVB/iTV-standardiseringsgruppen har planer på att utarbeta ytterligare en ny version av rapporten år 2007. Avsikten är att den reviderade versionen skall komplettera de valda scenariona i enlighet med planerna och beakta den senaste tidens intresse för att genomföra IP-TV med NGN-teknik i samband med att de traditionella telenäten förnyas. Avsikten är att

utvecklingen inom branschen skall behandlas i form av nationellt samarbete i DVB/iTV-gruppen efter åtgärderna enligt den nuvarande bredbandsstrategin (2004–2007).

### *Mobiltelevision*

I takt med den tekniska utvecklingen uppkommer det nya möjligheter och nya distributionsvägar för televisions- och radioverksamheten. Mobil mottagning till mobiltelefoner eller till annan bärbar utrustning håller på att utvecklas till en distributionsväg.

Vid sessionen för televisionsfrekvenser vid Internationella teleunionens (ITU) regionala radiokommunikationskonferens år 2006 kom man överens om bl.a. att frekvenserna kan användas också för så kallade IP-datacast-sändningar, dvs. för sändning av videoinnehåll till bärbara mottagare av typen mobiltelefon eller till andra framtida tjänster av massmedial typ som utnyttjar televisionsfrekvenser.

Statsrådet utfärdade koncession för Digita Ab att tillhandahålla mobila televisionstjänster i den nya fjärde digitala multiplexen (kanalknippe). Det handlar således om televisions- och radioverksamhet som är avsedd för mobil mottagning och som bedrivs i ett digitalt markbundet masskommunikationsnät som reserverats för ändamålet. Den kommersiella verksamheten inleddes den 1 december 2006.

I december 2006 antog riksdagen en ändring av lagen om televisions- och radioverksamhet som innebär att förfarandet för beviljande av programkoncession i DVB-H-nätet lindras. Lagen trädde i kraft den 1 januari 2007. Efter ikraftträdandet beviljar Kommunikationsverket programkoncessioner för mobiltelevisionen. Kommunikationsverket kan inte pröva ändamålsenligheten vid beviljandet av koncessioner.

I en multiplex reserverad för användning av DVB-H-teknik är den kapacitet som behövs för distribution av ett televisionsprogramutbud liten i förhållande till sändningsnätets totala kapacitet. Den kapacitet som används är därför inte begränsad på samma sätt som i de tre nuvarande digitala televisionsnäten. Det är därmed inte ändamålsenligt att det för verksamheten krävs programkoncession som baserar sig på statsrådets prövning. Andra tjänster än sådana som bildas av programutbud kan tillhandahållas utan koncession.

Med anledning av lagändringen behöver de som utövar digital televisions- och radioverksamhet på riksnivå inte någon separat programkoncession i sådana fall då de sänder sitt programutbud i ett mobilt televisionsnät inom samma sändningsområde samtidigt och med oförändrat innehåll. Detta gäller både kommersiella aktörer och Rundradion Ab.

Lagändringen innebär inte någon ny reglering av upphovsrättigheterna i mobiltelevisionen. Upphovsrätsfrågorna blir därmed beroende av avtal. Upphovsrättigheterna behandlas dock i motiveringstexten, enligt vilken mobiltelevisionens verksamhet kan betraktas som parallellt sändande. Samma innehåll sänds då samtidigt och inom samma område i både det markbundna digitala televisionsnätet och mobiltelevisionen. I motiveringen konstateras att det finns goda orsaker till att den ersättning som avtalas skall täcka både den ursprungliga och den parallella sändningsverksamheten. Det här är utgångspunkten när affärsmodellerna för parallellt sändande inte avviker från affärsmodeller för sådana sändningar som fritt kan mottas av allmänheten.



Införandet av mobil multimedia främjades också genom en lagändring som möjliggjorde uppbindning i samband med UMTS-mobiltelefoner, vilket vid sidan om sambyggandet var den viktigaste enskilda åtgärden för att påskynda införandet av multimedia.

## 2.3 Övriga utvecklingsinsatser

### *Miljölagstiftningen*

Lagen om underhåll och renhållning av gator och vissa allmänna områden reviderades genom en lagändring (547/2005) som trädde i kraft den 1 november 2005. Enligt lagen skall den som ansvarar för olika slags utgrävningsarbeten som utförs på en gata, t.ex. lednings- och kabelarbeten, göra en anmälan hos kommunen på förhand. Genom att på detta sätt förbättra kommunens möjligheter att styra och övervaka arbetena säkerställdes att olägenheterna för trafiken blir så obetydliga som möjligt och att befintliga ledningar och konstruktioner inte skadas i samband med arbetena.

Arbetet får inledas så snart kommunen har gett sitt samtycke. Om kommunen inte har behandlat anmälan inom 21 dagar, kan arbetet inledas. Brådskande reparationsarbeten får utföras omedelbart, och kommunen underrättas i efterhand.

Kommunen kan meddela sådana föreskrifter om arbetets utförande som behövs för trafikens smidighet, säkerhet och framkomlighet. Föreskrifterna kan också syfta till att förhindra eller minska den olägenhet som eventuellt orsakas ledningar och anordningar.

Kommunen får ta ut en avgift som grundar sig på de kostnader som orsakats kommunen av granskningen av en anmälan och för övervakningen av arbetet. För användning av ett område som arbetsplats får kommunen dessutom ta ut en skälig avgift som grundar sig på tid, områdets storlek och på hur centralt beläget området är.

På hösten 2006 utgav Finlands Kommunförbund anvisningar för kommunerna om styrningen av arbete som utförs på gator och allmänna områden. I publikationen ingår bl.a. en anvisning om taxan för påförandet av avgiften för anmalingarna. Anvisningarna utarbetades av WSP LT-konsulter under ledning av en arbetsgrupp tillsatt av Kommunförbundet. Branschaktörer hördes när anvisningarna utarbetades.

Miljöministeriet och Finlands Kommunförbund ger akt på vilka kommuner som har infört avgifterna och hur höga de har varit. Än så länge finns det nästan inte alls några praktiska erfarenheter av hur avgifterna bestäms. När erfarenheter har fåtts kan skäligheten hos avgifterna och andra erfarenheter av avgifterna bedömas under ledning av miljöministeriet vid möten med intressegrupperna inom branschen.

### *Kompatibla tekniker och nät*

Inom ramen för bredbandsstrategin hör det i huvudsak till Kommunikationsverkets uppgifter att säkerställa och standardisera kompatibla bredbandstekniker och nät. Åtgärden är av kontinuerlig karaktär och Kommunikationsverket fortsätter med åtgärderna enligt projektet också efter strategiprocessens slut.

I anslutning till projektet publicerade Kommunikationsverket arbetsgruppsrapporten *Laajakaistayhteyksien operaattorirajapinnat* i november 2004. Syftet med rapporten var att främja bredbandstjänsternas funktion och samtrafiken mellan operatörernas bredbandsförbindelser. I rapporten fastlogs gemensam praxis för det tekniska genomförandet av samtrafikgränssnittet genom att beskriva alternativa sätt att genomföra bitstreamtjänster inom ATM- och Ethernetbaserade DSL-tjänster, kabeltelevisionsnät och WLAN-nät. Efter publiceringen av rapporten fortsatte Kommunikationsverket samarbetet med bredbandsoperatörerna och konstaterade att teleföretagen till övervägande del hade följt verksamhetsmodellerna i rapporten. Modellerna för genomförandet kommer att uppdateras i samarbetsgrupper i takt med den tekniska utvecklingen.

Nationella standardiseringsgrupper tillsatta av Kommunikationsverket har följt och följer det arbete som utförs av de organisationer som utarbetar bredbandsstandarder (ETSI, ITU-T, IETF, 3GPP). Målet är dels att säkerställa att de nationella intressegrupperna är medvetna om standardiseringsutvecklingen och kan beakta den i sina egna projekt, dels att sådant som ansetts vara av nationell vikt förs fram också inom den internationella verksamheten i förekommande fall genom gemensamma ställningstaganden.

### *Effektivare Internet*

Ett av projekten inom bredbandsstrategin gällde främjande av ett snabbt ibruktage av IPv6-standarden inom det internationella samarbetet. Kommunikationsverket var en central aktör vid genomförandet av projektet. Vid Kommunikationsverket tillsattes en standardiseringsgrupp för IPv6 som nationell stödgrupp för EU:s IPv6 Task Force. Gruppen samlades regelbundet. I sin verksamhet hörde den sakkunniga från forsknings- och företagsfälten.

År 2004 ordnade Kommunikationsverket ett seminarium om de fördelar som IPv6-protokollet för med sig och om de åtgärder som krävs för ibruktaget. Vid seminariet konstaterades att version 4 (IPv4) av Internetprotokollet som används för närvarande är förenad med begränsningar. För att undanröja begränsningarna hade version 6 (IPv6) av Internetprotokollet tagits fram. IPv6-protokollet har standardiserats av Internet Engineering Task Force (IETF) sedan år 1995. År 2006 hade standardiseringen och produktifieringen nått långt, men i fråga om ibruktaget för kommersiella syften befann man sig alltså på provningsstadiet.

Arbetsgruppen producerade olika rapporter och dokument om standardisering under sin verksamhetstid. I rapporten år 2005 kartlade arbetsgruppen IPv6-situationen i Finland. IPv6-protokollets första IETF-specifikation (RFC 1752) färdigställdes år 1993. De basspecifikationer som förutsattes för IPv6-lösningarna hade funnits redan i flera års tid, och år 2006 var IPv6-stöd tillgängligt för de viktigaste nätkomponenterna. I rapporten konstaterades likväl att oavsett de nya extra egenskaper som IPv6-protokollet erbjuder användes IPv4-protokollet fortfarande i största delen av näten. Dessutom noterades att operatörerna vid den tidpunkten inte genomförde några betydande åtgärder för ett snabbt ibruktage av IPv6-protokollet, eftersom det ännu inte hade uppkommit några tvingande kommersiella eller andra behov på den punkten. Flera operatörer kunde dock bjuda ut IPv6 och använde det också i viss mån, men trafikvolymerna var fortfarande mycket små. Det ansågs finnas beredskap för en snabb utbredning av användningen, om det skulle bli nödvändigt.

Ökad medvetenhet om IPv6-fördelarna samt ytterligare utveckling av basberedskapen ansågs vara de bästa metoderna för att främja ibrukttagandet av IPv6. Enligt arbetsgruppen kan man då vara säker på att IPv6 snabbt och effektivt kan tas i bruk i vida kretsar, om det uppkommer ett faktiskt behov.

År 2006 gav arbetsgruppen akt på framstegen inom standardiseringen och ibrukttagandet av IPv6 samt uppdaterade det dokument om IPv6-specialfrågor som tar upp frågor kring ibrukttagandet av IPv6. Den grundläggande IPv6-standardiseringen i IETF är till största delen klar. IPv6 har nu upptagits även i standardiseringen av NGN (Next Generation Networks) i både ETSI och ITU-T, om än aktiviteten inom IPv6-området hittills har varit betydligt större i ITU-T än i ETSI. När det gäller ibrukttagandet av IPv6 har de asiatiska länderna (Kina, Japan, Sydkorea) nått betydligt längre än Europa och Förenta staterna. I Förenta staterna har man dock satt som mål att IPv6-protokollet skall tas i bruk i statsförvaltningens nät inom ett par år. Arbetsgruppen har konstaterat att också i Finland skulle statsförvaltningens IT-system kunna spela en viktig roll i egenskap av IPv6-främjare. Arbetsgruppen har kontaktat de instanser som ansvarar för den informationstekniska planeringen inom statsförvaltningen, och kontakterna kommer att upprätthållas. IPv6 har inte avancerat i någon betydande grad i Finland i kommersiellt hänseende. Den huvudsakliga orsaken är att det hittills inte har uppkommit några tillämpningar som kräver IPv6-protokollet. Situationen kan dock förändras när det nya operativsystemet Vista för Windows tas i bruk, eftersom IPv6-protokollet används som standardvärde i Vista.

### *Internetsamtal*

Enligt den undersökning om de fasta nätens framtid som kommunikationsministeriet lät utföra rangordnades Internetsamtal (VoIP) som den viktigaste nya telefonitillämpningen inom den närmaste framtiden.

I och med den snabba spridningen av Internetsamtal har också myndigheterna blivit tvungna att reflektera över utbredningens förhållande till de nuvarande bestämmelserna. År 2006 hade Europeiska kommissionen för avsikt att offentliggöra sin uppfattning om regleringsbehovet i fråga om sådana VoIP-samtal som når det allmänna telefonnätet. I februari 2006 publicerade Kommunikationsverket en promemoria om tillämpningen av kommunikationsmarknadslagstiftningen på utbudet av VoIP-tjänster. Promemorian innehåller de allmänna principerna för tillämpningen av den nationella lagstiftningen på utbudet av olika typer av VoIP-tjänster och tillhandahåller tjänsteleverantörerna ett samlat paket med de skyldigheter som lagstiftningen ålägger tjänsten. År 2006 offentliggjorde Kommunikationsverket också separata beslut om bl.a. användningen av telefonnummer i samband med VoIP-tjänster.

## **3 Elektronisk kommunikation och elektronisk affärsverksamhet**

Utvecklingen av elektronisk kommunikation och elektronisk affärsverksamhet (e-handel) har haft som mål att öka efterfrågan på bredbandstjänster genom ett bredda spektrumet av tjänster som erbjuds via nätet. Åtgärderna enligt bredbandsstrategin har riktats till både offentliga och kommersiella tjänster.

### 3.1 Elektronisk kommunikation inom den offentliga förvaltningen

Inom statsförvaltningen har man redan länge utvecklat informationsutbytet mellan myndigheter och andra organisationer och reviderat processerna. Ett heltäckande basregistersystem och rikstäckande, specificerande identifikationsuppgifter såsom personbeteckning och gemensamt FO-nummer (sedan år 2001) har möjliggjort integrerad insamling av information och sambruk av uppgifterna inom hela den offentliga förvaltningen. Som ett resultat av detta har förvaltningen i betydande grad kunnat minska de traditionella kontakterna med medborgarna och utöka sin produktivitet. När man i tiderna slutade använda ämbetsbevis i samband med bl.a. jobbsökning och myndighetskontakter besparades medborgarna en stor mängd onödigt besvär och onödiga myndighetsbesök. Förfarandet med skatteförslag innebär att skattebetalaren inte behöver rapportera uppgifterna utan bara kontrollera att myndigheterna har korrekta uppgifter. Det enhetliga FO-nummer (Skattestyrelsen och Patent- och registerstyrelsen) som infördes vid ingången av april 2001 har möjliggjort ett effektivt sambruk av företagsuppgifterna.

Under de fyra senaste åren har den elektroniska kommunikationen utvecklats i rikligt mått. Alla statliga ämbetsverk och alla kommuner har egna webbsidor eller finns med på samportalen för förvaltningsområdet eller någon annan myndighet. De elektroniska kommunikationstjänster som ämbetsverken tillhandahåller har tydligt ökat i antal från år till år. I och med införandet av bankernas identifieringstjänst (TUPAS) har antalet medborgartjänster där det krävs identifiering ökat. Som exempel på tjänster där det krävs identifiering kan nämnas arbetsförvaltningens tjänster för arbetsökande, arbetspensionsbolagens gemensamma tjänst [tyoelake.fi](http://tyoelake.fi) för kontroll av arbetspensionsförmåner samt [palkka.fi](http://palkka.fi) för små arbetsgivare och hushåll med hjälp av vilken uträkningen och skötseln av arbetsgivarens ålägganden har underlättats betydligt.

Under bredbandsstrategiperioden verkställde finansministeriet åtgärderna enligt regeringens informationssamhällsprogram, där målet var att utveckla elektronisk kommunikation inom den offentliga förvaltningen. En del av åtgärderna är strategiska projekt och en del är konkreta projekt för att utveckla och bygga upp elektroniska tjänster.

Vid utgången av 2006 hade följande konkreta projekt för utveckling av tjänsterna genomförts eller höll på att genomföras: projektet JUPA (Offentliga tjänster på nätet), utveckling av elektroniska rättsprocesser och elektronisk kundtjänst, utveckling av elektronisk arbetskraftsservice, möjliggörande av skatterelaterad kommunikation, elektronifiering av Folkpensionsanstaltens tjänster, vidareutveckling av TYVI-tjänsterna och marknadsföring av dem till företag, genomförande av [Palkka.fi](http://Palkka.fi)-tjänsten, vidareutveckling av [Suomi.fi](http://Suomi.fi)-portalen som en gemensam servicekanal för hela den offentliga förvaltningen och spridning av information om den, utveckling av [Yritysuomi.fi](http://Yritysuomi.fi)-portalen i riktning mot interaktiva tjänster samt utvidgning av användningen av portalen [Lomake.fi](http://Lomake.fi) särskilt inom kommunsektorn. Samtjänsten VETUMA för elektronisk identifiering och elektroniska betalningar har genomförts som ett samprojekt för kommunerna och staten. Med hjälp av VETUMA kan identifiering av medborgarna och betalning över nätet anslutas till varje form av elektronisk kommunikation för kommunerna och staten.

Strategin för elektronisk kommunikation inom den offentliga förvaltningen utarbetades i form av samarbete mellan statsförvaltningen och kommunerna åren 2004–2005 och togs in som ett led i statens IT-strategi, som blev kärnan i Statsrådets principbeslut om utvecklande av IT-verksamheten inom statsförvaltningen (juni 2006). Revidering av statens informationsförvaltning utifrån koncernmässig styrning hörde till de viktigaste åtgärderna inom informationssamhällsprogrammet. Inom projektet TEHO-TIVI klarlades de effektiviseringsfördelar som genom informations- och kommunikationsteknik uppnåts inom den offentliga förvaltningen samt uppgjordes en åtgärdsplan för genomförandet av förslagen enligt utredningsprojektet.

Inom bredbandsstrategin skulle i första hand finansministeriet säkerställa möjligheterna att på lika villkor utnyttja data inom den offentliga sektorn i kommersiellt syfte. Europeiska unionens direktiv 2003/98/EG om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn trädde i kraft den 31 december 2003. Direktivet skulle genomföras senast den 1 juli 2005. Den arbetsgrupp som hade berett ärendet konstaterade att den gällande nationella lagstiftningen i Finland, i synnerhet lagen om offentlighet i myndigheternas verksamhet (621/1999) och lagen om grunderna för avgifter till staten (150/1992) jämte ändringar, i huvudsak stämmer överens med kraven och skyldigheterna enligt direktivet. Genom den ändring (495/2005) av offentlighetslagen som trädde i kraft i oktober 2005 skapades klarhet i utlämnandet av handlingar och avgifterna för uppgifter i vissa fall.

### **3.2 Kommunerna och serviceutbudet via nätet**

Den 30 oktober 2003 tillsatte inrikesministeriet projektet JUPA för att uppnå centrala mål för säkerställande av tillgången och kvaliteten på tjänster. Syftet med projektet var att utveckla och effektivisera den offentliga tjänsteproduktionen och produktiviteten samt trygga tillgången och kvaliteten på offentliga tjänster, stödja samarbetet mellan kommunerna samt samarbetet mellan kommunerna och andra offentliga och privata instanser och aktörer samt främja användningen av offentliga nättjänster.

Den mandattid som utsattes för JUPA-projektet omspände tidsperioden 1.1.2004–31.12.2005. Det arbete som utfördes under mandattiden indelades i två huvudfaser: en definieringsfas, där processbeskrivningar för serviceproduktionen samlades och modellbeskrivningar för de servicehelheter som valts för projektet utformades, och en ibruktagningsfas, där servicehelheterna genomfördes och infördes. Genomförandet av projekten för ibruktagandet överfördes till år 2006, vilket medförde att styrningen av projektalstren vid inrikesministeriet överfördes på projektet KuntaIT, som startade den 1 februari 2006, och därefter den 1 oktober 2006 på den KuntaIT-enhet som följde på projektet.

I enlighet med de mål som uppställts under definieringsfasen uppgjordes som ett resultat av projektet modellbeskrivningar för 13 olika målbilder för serviceprocessen i fråga om nio regionprojekt samt utformades processbeskrivningar i anslutning till målbilderna. Inom alla de åtta projekt som deltog i ibruktagningsfasen färdigställdes år 2006 en elektronisk nättjänst för kunderna. Inom ibruktagningsprojekten genomfördes nästan enligt planerna ändringar av verksamheten enligt den nya servicemodellen och informationssystem- och dataöverföringssystem som stödjer servicehelheterna.

I utvärderingen av projektet accentuerades den betydelse som avtalspraxisen för projekthanteringsmetoderna har som styrinstrument i synnerhet i det samlade projekt som består av flera separata regionprojekt. Den finansieringsmodell (landskapsutvecklingspengar som fördelats via landskapsförbunden) och den avtalspraxis (avtalen var delvis alltför generella i fråga om parternas skyldighet och alltför komplexa) som tillämpades inom JUPA-projektet motsvarade inte till alla delar kraven enligt den styr- och uppföljningsskyldighet som angetts för projektadministratörerna.

I fortsättningen är avsikten att alstren från JUPA-projektet skall utnyttjas och spridas av KuntaIT-enheten. Beskrivningar enligt definieringsarbetet utgavs som exempel på hur den aktuella serviceprocessen kan genomföras. Avsikten är att modellerna skall nyttiggöras också när det gäller de fortsatta utvecklingsåtgärderna i anslutning till tjänsterna. Beträffande alstren av ibruktagningsfasen är det meningen att man i KuntaIT:s regi skall testa den faktiska överförbarheten för de delar av modellen för genomförandet av dagvård i Uleåborgsregionen som allmänt kan nyttiggöras. Testningen genomförs så att servicemodellen införs i en annan region och i en annan omgivning, varvid alstren kan beskrivas och bedömas på en nivå i enlighet med målen innan de sprids ut till vidare kretsar. Utifrån erfarenheterna av projektet försöker man inom KuntaIT-verksamheten dessutom för tjänsteproducenterna inom den offentliga förvaltningen utveckla metoder och verktyg som hänför sig till utvärdering av serviceprocesserna, utvecklingen och införandet av dem samt alstrens användbarhet.

### **3.3 Rättigheter för konsumenterna av kommunikationstjänster**

Kommunikationsministeriet tillsatte den 21 oktober 2004 en arbetsgrupp för att kartlägga de konsumentpolitiska problem som informationssamhällets tjänster var behäftade med samt för att granska eventuella behov av att ändra lagstiftningen om dessa. Arbetsgruppen överlämnade sitt betänkande i oktober 2005. Betänkandet hade formen av ett utkast till en regeringsproposition, och utgående från betänkandet bereddes RP 231/2005, som överlämnades till riksdagen i januari 2006.

Utifrån propositionen antog riksdagen på våren 2006 en lag (759/2006) som i betydande grad förbättrade konsumentens skydd på kommunikationsmarknaden. Till kommunikationsmarknadslagen fogades bestämmelser om teleföretagets ansvar när det förekommer fel eller dröjsmål i kommunikationstjänsten. I fortsättningen har användaren rätt till en standardersättning om leveransen av tjänsten fördröjs och under vissa förutsättningar även rätt till ersättning på grund av skada som överstiger standardersättningsbeloppet, om sådana skador uppkommer. I lagen fastslogs också i vilka fall det föreligger fel i en kommunikationstjänst samt vilka påföljderna av felet är.

Till lagen fogades också en bestämmelse om ansvarsfördelningen mellan teleföretaget och konsumenten vid obehörig användning av en kommunikationstjänst. Enligt bestämmelsen ansvarar en konsument för obehörig användning endast om han eller hon har förfarit mera vårdslöst än vad som är normalt eller om han eller hon har försummat sin anmälningsplikt.

Dessutom utvidgades tillämpningsområdet för vissa bestämmelser i den gällande lagen så att det vid sidan av anslutningsavtal för det fasta telefontätet även omfattar andra avtal om kommunikationstjänster, såsom tillhandahållande av bredbandstjänster. Som ett exempel på detta utvidgades tillämpningsområdet för den bestämmelse som begränsar teleföretagets rätt

att ändra avtalsvillkoren till nackdel för konsumenten under avtalsperioden så att det omfattar även andra anslutningsavtal än anslutningsavtal i det fasta telefonnätet. Lagen träder i kraft i mars 2007.

Lagens konsekvenser och funktion utvärderas genom en separat utredning ungefär ett år efter ikraftträdandet.

### **3.4 Strategin Kulturen i informationssamhället 2010**

Undervisningsministeriets strategi ”Kulturen i informationssamhället 2010” och inledandet av dess handlingsprogram togs in i den nationella bredbandsstrategin. Centrala åtgärder inom projektet var att bereda inrättandet av ett radio- och televisionsarkiv, starta handlingsprogrammet ”Barn och ja Media” samt vissa projekt för att digitalisera kulturarvet och stärka den inhemska innehållsproduktionen.

I enlighet med strategin Kulturen i informationssamhället 2010 försökte undervisningsministeriet säkerställa ett rikligt och mångsidigt utbud av digitalt kulturinnehåll samt främja innovativ användning av informations- och kommunikationsteknik vid kulturinstitutionerna samt i samband med produktion och spridning som gäller kulturell industri och kulturella tjänster.

År 2006 färdigställdes en plan för utvidgning av Finlands filmarkivs uppgiftsområde till att omfatta arkivering av radio- och televisionsmaterial. Granskningen av frågor i anslutning till revidering av lagstiftningen fortgick utgående från promemorian av Arkiveringsprojektet för massmedia, vilken publicerades år 2003.

I slutet av 2005 tillsatte undervisningsministeriet en arbetsgrupp för att utvärdera användningen av filter- och blockeringsprogram för skadligt innehåll på Internet. I februari 2006 färdigställdes en utredning för tryggt material på nätet, Turvallisten sisältöjen valikointi ja arviointi. Utredningen informerar kommuner, skolor, bibliotek och hushåll om filter- och blockeringsprogrammets tekniska funktioner och begränsningar samt om annat som bör beaktas vid anskaffning av programmen.

Dessutom startade undervisningsministeriet det vidsträckta projektet Mediefostran inom småbarnsfostran. Inom projektet producerades och spreds material om mediefostran för dagvården, förskoleundervisningen samt skolornas morgon- och eftermiddagsverksamhet. Mediefostran i skolorna främjades också i samråd med Rundradion och Utbildningsstyrelsen.

I början av 2006 inleddes projektet Mediamuffins, som syftar till att påverka barns medieanvändning och utöka barnens mediekunskaper. Inom projektet utformades material med vars hjälp barnen i daghemmen, i de lägre årskurserna och inom skolornas morgon- och eftermiddagsverksamhet kan vägledas på ett aktivitetsbaserat sätt.

Digitaliseringen av kulturarvet främjades i enlighet med målprogrammet och undervisningsministeriets strategi som ett led i regeringens informationssamhällsprogram. Museiverket inledde en samsökningstjänst för museerna, vilken till största delen genomfördes med finansiering från undervisningsministeriet. Dessutom understöddes Statens konstmuseums rikstäckande projekt för konstverksregistret Muus@net samt genomförandet

av extranet-nätet för yrkesmuseer. Som så kallade Myytti-understöd fördelades på årsbasis 270 000 euro för digitalisering av material vid museerna. Dessutom understöddes museernas innovativa digitaliseringsprojekt.

Ett mångsidigt utbud av digitalt kulturinnehåll samt innovativ användning av informations- och kommunikationsteknik vid kulturinstitutionerna främjades. Utveckling av digitala bild-, ljud- och multimedieprodukter samt pilotprojekt och utbildningsprojekt för produktioner understöddes.

Syftet med projektet för digitalisering av filmdistributionen (Elokuvajakelun digitalisoitumishanke) var att utveckla lagliga tjänster för distribution av filmer över nätet samt att skydda inhemska filmer, i huvudsak mainstream-filmer, från illegal kopiering. Genom projektet understöddes dessutom pilotprojekt för digitala teaterföreställningar.

### **3.5 Elektronisk kommunikation och lagstiftning**

#### *Elektronisk identifiering*

I syfte att uppnå målen med bredbandsstrategin genomförde kommunikationsministeriet under granskningsperioden 2004–2006 ett flertal åtgärder i anslutning till lagstiftningen om elektronisk identifiering. Konsekvenserna och behoven av att utveckla lagen om elektroniska signaturer (14/2003) bedömdes. Lagen gäller tillhandahållande av certifikat och utnyttjande av dem för signerings- och identifieringsbehov. Bedömningen uppdagade inte några omedelbara behov av att ändra lagen. När det gäller biometrisk identifiering, dvs. elektronisk identifiering som baserar sig på en persons fysiska egenskaper eller beteende, genomfördes i samband med den nationella datasäkerhetsstrategin ett projekt för datasäkerhetskrav och behov av reglering ur integritetsskyddsperspektiv i fråga om biometrisk identifiering. Inom projektet utformades för dem som utvecklar tjänsten anvisningar om datasäkerhet i samband med biometriskt utnyttjande. Utifrån arbetet inleddes ett separat projekt för bedömning och utformning av behövlig reglering av biometrisk identifiering. Dessutom bereddes VAHTI-anvisningar om identifiering i samband med nättjänsterna inom den offentliga förvaltningen.

#### *Lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation*

Lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation (516/2004) trädde i kraft den 1 september 2004. I 10 § (behandling för fakturering) sägs att den som tillhandahåller informationssamhällets tjänster och som avses i lagen om tillhandahållande av informationssamhällets tjänster (458/2002) kan behandla identifieringsuppgifter som den erhållit av ett teleföretag och som är nödvändiga för fakturering av bild- och ljudinspelningar och andra avgiftsbelagda tjänster som förmedlas genom ett av teleföretaget administrerat kommunikationsnät samt andra för faktureringen nödvändiga uppgifter, om den abonnent eller användare som uppgifterna gäller har gett sitt samtycke. Den som tillhandahåller informationssamhällets tjänster har rätt att av teleföretag få de uppgifter som avses ovan.

För verkställigheten och uppföljningen av lagen tillsattes för tiden 1.4.2004–31.12.2006 en uppföljningsgrupp för lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation. Uppföljningsgruppen skulle ge akt på och bedöma hur regleringen fungerar (och i förekommande fall ta initiativ till att ändra regleringen), informera om lagens krav och höja



aktörernas medvetenhet om de viktigaste bestämmelserna i lagen, utöka växelverkan och samarbetet mellan olika aktörer, i synnerhet de myndigheter som övervakar lagen, samt rapportera till regeringen om hur regleringen fungerar och vilka konsekvenser den har. Uppföljningsgruppen har inte rapporterat om några problem i anslutning till de ovan nämnda uppgifterna eller teleföretagens utlämnande av uppgifterna till dem som tillhandahåller informationssamhällets tjänster. De mål som uppställts för åtgärden i bredbandsstrategin har uppnåtts.

### *Upphovsrättigheter*

Under åren 2004–2006 utvecklades upphovsrättslagstiftningen särskilt beträffande specialfrågor i anslutning till informationssamhället och digitaltekniken. Lagen om ändring av upphovsrättslagen (821/2005) och lagen om ändring av 49 kap. i strafflagen (822/2005) trädde i kraft den 1 januari 2006. Regeringspropositionen (RP 28/2004 rd) med förslag till ändringarna överlämnades den 19 mars 2004. Den omfattande lagreformen baserade sig till stor del på det så kallade informationssamhällsdirektivet (2001/29/EG) som grundar sig på 1996 års internationella avtal om upphovsrätt, WIPO-fördraget om upphovsrätt (WCT) och WIPO-fördraget om framföranden och fonogram (WPPT).

De viktigaste lagstiftningsändringarna med tanke på informationssamhället:

- närmare definiering av rätten till överföring till allmänheten (kommunikationsrätt) som ett led i omorganiseringen av de ekonomiska rättigheterna
- precisering av rätten till mångfaldigande
- omformulering av bestämmelserna om inskränkning i upphovsrätten så att de lämpar sig bättre för den digitala omgivningen och datanäten
- avtalslicensbestämmelser som underlättar förvärv av rättigheter för digital användning av material (t.ex. undervisning och vetenskap; arkiv, bibliotek och museer)
- särskild restriktionsbestämmelse om tillfälliga kopior som uppstår när material förmedlas via datanät samt avlyssnas och ses
- rättsligt skydd för tekniska åtgärder och elektronisk information om rättighetsförvaltning
- bestämmelser om förfaranden för förhindrande av tillgång till material som kränker upphovsrätt vid förmedling via datanät
- avlägsnande av kravet på förvärvssyfte i bestämmelsen om upphovsrättsbrott i 49 kap. 1 § i strafflagen när det gäller kränkning av upphovsrätt i datanätverk eller med hjälp av datasystem.

I fråga om upphovsrättslagstiftningen företogs i upphovsrättslagen genom lag 679/2006 och i lagen om säkerställande av bevisning i tvistemål som gäller immateriella rättigheter genom lag 678/2006 de ändringar som förutsattes enligt direkt 2004/48/EG om säkerställande av skyddet för immateriella rättigheter (RP 26/2006 rd). Lagarna trädde i kraft den 1 september 2006. Lagändringarna bereddes i form av samarbete mellan justitieministeriet, handels- och industriministeriet och undervisningsministeriet.

## **3.6 Klusterprogram för bredbandstjänster**

I syfte att utreda behovet av ett klusterprogram för bredbandstjänster lät kommunikationsministeriet utföra en förhandsutredning om behovet av att inleda ett klusterprojekt för bredbandstjänster. Utredningen genomfördes genom intervjuer på hösten 2004. Genom intervjuerna kartlades utvecklingstrenderna i samhället, inom IKT-sektorn och inom bredbandsaffärsverksamheten. Som de starkaste trenderna sågs omvälvningarna i samhället: kraven på förbättrad produktivitet och åldrandet samt IKT-utvecklingen, IKT-branschens utvidgning till de sektorer som tillämpar tekniken, digitalisering av innehållet, öppna standarder samt konvergens för terminalutrustning och nät.

I Finland visade bredbandsmarknaden sig närmast i form av anslutningshandel. I intervjuerna sågs stödande av processerna i samhället, såsom hälsovårdstjänster, tjänster inom den sociala sektorn och utbildningstjänster, som en möjlighet för bredbandstjänsterna. Avsaknaden av en rikstäckande syn på utvecklingen av tjänsterna sågs som ett problem i fråga om dessa. Videobaserade underhållningstjänster sågs som en annan utvecklingspotential. Exempelvis upphovsrättsfrågorna, som upplevdes som komplexa, samt avsaknaden av en fungerande intjäningslogik ansågs bromsa upp utvecklingen. Enligt intervjuerna var regleringen inom bredbandssektorn framgångsrik. Det bedömdes att den enligt prövning rent av kunde utökas för att en enhetligare utvecklingstrend skulle uppnås.

I utredningen konstaterades att om ett klusterprojekt för bredband inleds bör programmet ledas av företag, ha en strikt fokusering, eftersträva konkreta resultat och beakta alla anslutningstekniker. Ett mediehus eller en teleoperatör ansågs vara den lämpligaste ledaren. I utredningen utstakades att det teknikorienterade utvecklingsgreppet inom utvecklingen av bredbandstjänster bör bytas ut mot utveckling av branschvisa tjänster. Som utvecklingstrender sågs tjänsterna inom en viss bransch eller utformning av kontextbundna tjänsteknippen. Som ett annat tänkbart innehåll i klusterprogrammet sågs i utredningen en utveckling av innovationsverksamheten med fokusering på utveckling av allmän innovationsverksamhet med sikte på bredbandstjänster. Vid sidan om dessa två utvecklingstrender ansågs det att klusterprogrammet behöver ett perspektiv på en högre nivå för att styra och samordna det allmännas ansträngningar för att utveckla informationssamhället.

Utifrån intervjuerna och utredningen ansågs det likväl inte vara lönsamt att inleda något separat klusterprogram för bredbandstjänster. Däremot ansågs det att utveckling av bredbandstjänster kan tas in i regeringens informationssamhällsprogram, i arbetet för att utveckla statens informationsförvaltning och i Tekes teknologiprogram. Det bedömdes att ett nytt klusterprogram skulle förvilla de redan splittrade insatserna för att utveckla den offentliga servicen. Med åberopande av dessa omständigheter beslöt kommunikationsministeriet att det inte skall inledas något klusterprogram för bredbandstjänster.

## **4 Företagens och medborgarnas beredskap för informationssamhället**

När företagens och medborgarnas beredskap för informationssamhället förbättras kommer efterfrågan på bredbandstjänster att öka, vilket i sin tur möjliggör ett allt mera omfattande kommersiellt serviceutbud. Målet med bredbandsstrategin var att förbättra i synnerhet små och medelstora företags kunskaper om elektronisk affärsverksamhet och medborgarnas förutsättningar att använda informationssamhällets tjänster.

## 4.1 Användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen

Under åren 2004–2006 verkställde undervisningsministeriet Informationssamhällsprogrammet för utbildning och forskning. Informationssamhällsprogrammet för utbildning och forskning var en fortsättning på de informationssamhällsstrategier för utbildning och forskning som pågått inom undervisningsministeriets förvaltningsområde sedan 1995. Målet med de konkreta projekt som ingick i programmet var att utöka användningen av informations- och kommunikationsteknik vid alla läroanstalter. I projekten fästes avseende särskilt vid möjligheterna att främja användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen, produktionen av elektroniskt innehåll och utvecklingen av verksamhetsmiljön.

I syfte att utveckla lärarnas grundutbildning fick varje lärarutbildningsinrättning planer för användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen. Avsikten var att genom planerna säkerställa att de blivande lärarna redan i sin grundutbildning får grundläggande färdigheter att använda informations- och kommunikationsteknik i undervisningen.

I syfte att utveckla fortbildningen för undervisningspersonal som redan verkar i arbetslivet färdigställdes på våren 2005 en plan för organisering av fortbildningen av undervisningspersonalen i användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen samt i den specialkompetens som hör samman med den. Utbildningsstyrelsen svarade för verkställigheten av planen. På våren 2006 intog undervisningspersonalens pedagogiska färdigheter för virtuell undervisning en central position. Till stöd för utbildningen färdigställdes under 2006 elektroniskt utbildnings- och stödmaterial för de olika utbildningarna.

Åren 2004–2006 betonades stödjandet och utvecklingen av flerformsundervisning (inbegripet virtuell undervisning). I april 2005 utgavs planerna Utvecklingsplan för användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen inom den grundläggande utbildningen samt för elevernas basfärdigheter i informations- och kommunikationsteknik och Verkko-opetuksen kehittäminen ja vakiinnuttaminen lukiokoulutuksessa, ammatillisessa persukoulutuksessa ja aikuiskoulutuksessa sekä vapaassa sivistystyössä.

Som ett resultat av samarbete färdigställdes i januari 2006 för grundläggande utbildning och utbildning på andra stadiet *Kvalitetskriterier för nätbaserade läromedel*. Dessutom färdigställdes en kriteriesamling avsedd för högskolorna.

På alla nivåer av utbildningen, bl.a. Virtuella skolan, Virtuella yrkeshögskolan och Finlands virtuella universitet, producerades mångsidiga nätbaserade läromedel för läroanstalterna.

Utbildningsanordnarna och läroanstalterna börjar ha tillräckligt med eget kunnande när det gäller att utveckla kompetens i fråga om informationssamhället. Det finns inte några

omfattande, rikstäckande stora utmaningar i sikte. Däremot är det fortfarande en utmaning att sprida de resultat och den goda praxis som redan åstadkommit.

## 4.2 Informations- och kommunikationsteknik i företagen

Inom ramen för bredbandsstrategin verkställde handels- och industriministeriet samt arbetsministeriet projekt där syftet var att utöka små och medelstora företags beredskap att införa sådana nya affärsmodeller och sätt att organisera arbetet som informations- och kommunikationstekniken möjliggör.

Syftet med handels- och industriministeriets projekt (*Främjande av små och medelstora företags konkurrenskraft genom utnyttjande av informations- och kommunikationsteknik*) var att utveckla små och medelstora företags och arbetskrafts- och näringscentralernas beredskap att utnyttja informations- och kommunikationsteknik. Projektet inrymde olika åtgärder av vilka en del riktades direkt till små och medelstora företag och en del till ledarskapet och experterna vid arbetskrafts- och näringscentralerna med verksamhet inom HIM:s förvaltningsområde.

Informations- och kommunikationsteknikens möjligheter när det gäller att effektivisera affärsverksamheten fördes fram bl.a. på seminarierna Tietotekniikka Menestystekijäksi (TiMe, åren 2003–2005), där temat gällde framgångsrik användning av informationsteknik. Under åren 2005–2006 fortsatte TiMe-seminarieturnén med temat datasäkerhet (se bredbandsstrategins åtgärd nr 36). Som det sista evenemanget bland TiMe-evenemangen genomfördes i november 2006 ett evenemang för konsulter för små och medelstora företag, där temat omfattade båda infallsvinklarna – de informationstekniska möjligheterna när det gäller att utveckla affärsverksamheten och datasäkerhetens betydelse för affärsverksamheten.

I syfte att öka kompetensen hos personalen vid arbetskrafts- och näringscentralerna ordnades på våren 2006 utbildning för ledarskapet och experterna vid arbetskrafts- och näringscentralerna. Utbildningen gällde möjligheterna med informations- och kommunikationsteknik när det gäller att utveckla små och medelstora företags affärsverksamhet. Utöver de ovan nämnda åtgärderna gjordes på våren 2005 en utredning för att klarlägga i vilken utsträckning möjligheterna med informations- och kommunikationsteknik hade beaktats i olika produktifierade experttjänster som arbetskrafts- och näringscentralerna erbjuder små och medelstora företag.

Det sågs som en utmaning att få små och medelstora företag intresserade av informationsteknik och de möjligheter den erbjuder. Grundläggande IT-kunskaper var en utmaning för en del av ledarskapet och de anställda vid företagen. Som en speciellt krävande utmaning betraktades beredskapen och kunnandet hos ledarskapet vid små och medelstora företag när det gäller att planera företagets IT-projekt med utgångspunkt i företagets affärsverksamhet och dess strategiska mål. IT-projekten hade ofta varit fristående från utvecklingen av affärsverksamheten, och därmed hände det att betydande möjligheter i anslutning till konkurrenskraft och konkurrensfördelar kunde gå förlorade.

Utnyttjandet av informationsteknik vid små och medelstora företag varierar enligt företagets storlek och bransch. Informationsteknik utnyttjas vanligen minst vid de minsta företagen.

Med tanke på helheten skulle det vara viktigt att få alla företag att utnyttja informationsteknik på ett innovativt sätt så att konkurrensfördelar erhålls utöver konkurrenskraft.

Arbetsministeriet samordnade i sin tur en samarbetsgrupp för tväradministrativt e-arbete. På våren 2006 utgav arbetsgruppen åtgärdsrekommendationer för främjande av e-arbete. På hösten 2005 producerade arbetsministeriet en publikation för arbetsgivare som gäller distansarbete, Etätyöopas työnantajille. Syftet med projekten för e-arbete var att främja utnyttjandet av informations- och kommunikationsteknik i synnerhet i små och medelstora företag. För resultatrikt distansarbete ansågs det krävas goda dataförbindelser och datasäkerhet, men framför allt omorganisering och god ledning av arbetet.

Det ansågs vidare att distansarbetet främjar möjligheterna att förbättra arbetets produktivitet och arbetslivets kvalitet – bl.a. arbetsmotivationen samt möjligheterna att senarelägga pensioneringen och att samordna arbete och familjeliv – samt en hållbar utveckling, såsom minskad trafikbelastning. Dessutom bedömdes det att distansarbete som utförs med hjälp av informations- och kommunikationsteknik kan bidra till att förbättra sysselsättningen i glesbygdsområden.

År 2006 utfördes distansarbete i liten utsträckning: av arbetsministeriets undersökning framgick att bara ca 1–4 procent av löntagarna utförde avtalsbaserat distansarbete. Utmaningarna och möjligheterna med e-arbete och distansarbete utnyttjas inte fullt ut, eftersom undersökningen ger vid handen att hela 14–19 procent av löntagarna skulle kunna distansarbeta.

Informationen om fördelarna med distansarbete hade spridits långsamt. Av en enkät om e-arbete som genomfördes bland små och medelstora företag framgick dessutom att ledningen och övervakningen av distansarbete samt de traditionella attityderna till arbetet och arbetsplatsen upplevdes som de största hindren. I fortsättningen är det viktigt att bedöma och sprida information om hur man med hjälp av e-arbete kan främja små och medelstora företags affärsverksamhet och minska deras kostnader.

Statsrådets principbeslut av den 5 oktober 2006 om genomförande av e-arbete och distansarbete innebar ett betydande stöd och fundament för fortsatta åtgärder för att främja distansarbete. Regeringen uppställde i sitt beslut som målsättning att skapa mera arbete genom en rikstäckande kampanj.

Det ansågs vara en framtida utmaning att främja distansarbete genom att beakta det vid planering och uppbyggnad av bygg-, informations- och kommunikationsteknik. Dessutom ansågs det att den offentliga sektorn skulle kunna vara en föregångare när det gäller att erbjuda distansmöjligheter för de anställda.

### **4.3 Kommunikationstjänster som är lätta att använda**

Teknologiska utvecklingscentralen Tekes har medverkat till att kommunikationstjänsterna skall bli lätta att använda. Inom teknologiprogrammet FENIX – programmet för interaktiv informationsteknik satsade Tekes på interaktiv informationsteknik och användargränssnitt.

Det fyraåriga programmet FENIX (2003–2007) har tagit fasta på möjligheterna att hantera interaktionen mellan människan och informationstekniken. Inom programmet utvecklas sådana programtekniker och programtillämpningar där hantering av interaktionen mellan slutanvändaren och informationssystemet och användarvänliga tjänster spelar en viktig roll.

Det primära målet har varit att utveckla användarvänliga tillämpningstekniker och på dem baserade produkter och tjänster för de privata konsumenternas, företagens och den offentliga förvaltningens behov. Programmet har huvudsakligen fokuserat på tillämpningar, inte basteknologier. Målet har varit att skapa projekt som föder produktaffärsverksamhet och ökar företagens konkurrenskraft och kunnande på lång sikt.

Under åren 2003–2006 finansierade Tekes 207 forsknings- och produktutvecklingsprojekt inom FENIX-programmet med sammanlagt 45 miljoner euro.

När programmet avslutas år 2007 inleder Tekes en utvärdering av programmets resultat och genomslagskraft. Efter utvärderingen kommer Tekes att besluta hur forsknings- och utvecklingsverksamhet inom temaområdet skall finansieras efter FENIX-programmet.

Även kommunikationsministeriet har bidragit till att göra kommunikationstjänsterna lätta att använda, i synnerhet ur särskilda grupper synvinkel. Vid kommunikationsministeriet utarbetades år 2004 ett åtgärdsprogram för tillgänglig kommunikation, Kohti esteetöntä viestintää. Syftet med programmet var att öka medvetenheten om de äldres, handikappades och övriga särskilda grupper problem och avhjälpa hindren för medborgarnas jämlikhet inom kommunikationssektorn. Åtgärdsprogrammet siktade också till ökad växelverkan mellan relevanta instanser, såsom myndigheterna, handikapporganisationerna, tillhandahållarna av kommunikationstjänster och konsumenterna. Genom åtgärdsprogrammet samlades dessutom information om aktuella problem i anslutning till tillgängliga kommunikationstjänster.

Inom åtgärdsprogrammet för tillgänglighet uppräknades 16 konkreta mål och åtgärder för att främja tillgängliga kommunikationstjänster. Ansvarig för åtgärderna var bl.a. olika ministerier, Nödcentralverket, Kommunikationsverket, Konsumentverket, Stakes och olika handikapporganisationer.

Kommunikationsministeriet tillsatte den 15 april 2005 en arbetsgrupp för att följa hur åtgärdsprogrammet för tillgänglig kommunikation verkställs och fullföljs. Som medlemmar i uppföljningsgruppen kallades företrädare för myndigheterna, företagen samt konsument- och handikapporganisationerna. Uppföljningsgruppen överlämnade sin slutrapport till ministeriet i januari 2006. I slutrapporten konstaterade medlemmarna att uppföljningsgruppens arbete hade utökat parternas möjligheter att få information och påverka i synnerhet i EU-frågor och annat internationellt samarbete. Enligt slutrapporten hade uppföljningsgruppen också på det nationella planet effektivt sammanfört instanser som arbetar med frågor kring tillgängliga kommunikationstjänster. Gruppen ansåg det vara viktigt att vidmakthålla och fördjupa denna växelverkan.

Åtgärdsprogrammet hade också i enlighet med förväntningarna gett de äldre och handikappade större betydelse och gjort dem synligare inom kommunikationssektorn. Värnandet om tillgängliga kommunikationstjänster är likväl en kontinuerlig process. Eftersom det handlar om ett tekniskt område som utvecklas snabbt, bör frågor som gäller

användbara och tillgängliga tjänster också enligt uppföljningsgruppens uppfattning hållas framme på ett bestående sätt.

## 5 Datasäkerhet och integritetsskydd

Insatser för att främja datasäkerhet och integritetsskydd i en nätmiljö stödjer efterfrågan på bredbandsförbindelser och informationssamhällets tjänster. En trygg användarmiljö för användarna ökar förtroendet för kommunikation via nätet.

### 5.1 Lagstiftningsåtgärder

Lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation (516/2004) trädde i kraft den 1 september 2004. För verkställigheten och uppföljningen av lagen tillsatte kommunikationsministeriet en uppföljningsgrupp för tiden 1.4.2004–31.12.2006. Uppföljningsgruppen skulle ge akt på och bedöma hur regleringen fungerar (och i förekommande fall ta initiativ till att ändra regleringen), informera om lagens krav och höja aktörernas medvetenhet om de viktigaste bestämmelserna i lagen, utöka växelverkan och samarbetet mellan olika aktörer, i synnerhet mellan de myndigheter som övervakar lagen, samt rapportera till regeringen om hur regleringen fungerar och vilka konsekvenser den har.

I syfte att effektivisera verkställigheten av dataskyddslagen stärktes Kommunikationsverkets anvisningskapacitet. Såväl Kommunikationsverket som dataombudsmannens byrå har meddelat både allmänna och detaljerade anvisningar om tillämpningen och tolkningen av lagen. Man kom också överens om behörighetsfördelningen mellan myndigheterna. Det bildades en utbildarpool och ordnades utbildningsdagar redan innan lagen trädde i kraft. Det ordnades flera utbildningsdagar för olika aktörer.

Lagen förankrades i teleföretagen paragraf för paragraf inom en särskild arbetsgrupp. Arbetsgruppen kommer att fortsätta som ett organ som ger akt på hur lagen tillämpas och om det eventuellt behövs ändringar. Det ordnades diskussionsmöten för sammanslutningsabonnenter, och det har planerats fortsatta evenemang för dem. Mellan myndigheterna inrättades dessutom kanaler för utbyte av information när tolkningsfrågor skall avgöras.

Verkställigheten var effektiv efter lagens ikraftträdande. Verkställigheten av nya ändringar av lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation bör beaktas på motsvarande sätt i fortsättningen. Detta kan genomföras i samband med projekt nr 32.

I mars 2004 tillsatte kommunikationsministeriet en uppföljningsgrupp för att bedöma konsekvenserna av lagstiftningen om dataskydd vid elektronisk kommunikation. Uppföljningsgruppen arbetade aktivt under hela sin mandatid. Lagen och dess funktion bedömdes och förslag till ändringar lades fram vid behov. Lagen ändrades i fråga om så kallade masstextmeddelanden. Ändringarna trädde i kraft den 1 april 2006. Vid utgången av 2006 behandlade riksdagen en proposition med förslag till ändringar gällande dataskyddsavgiften. Dessutom bereddes mera omfattande ändringar av flera bestämmelser.

Beträffande uppföljningsgruppen var målet att i mån av möjlighet öka olika aktörers medvetenhet genom olika utbildningsevenemang och information. I oktober 2006 initierades ett utredningsarbete som gäller abonnentkatalogs- och nummerupplysningstjänster.

Arbetsministeriets uppgift var att effektivt verkställa lagstiftningen om dataskydd i arbetslivet. Den reviderade lagen om integritetsskydd i arbetslivet (759/2004) trädde i kraft den 1 oktober 2004. Syftet med revideringen var att komplettera lagen med bestämmelser om behandling av uppgifter om arbetstagarnas narkotikabruk, kameraövervakning och skydd för e-post. Bestämmelserna hade beretts i en arbetsgrupp på trepartsbasis tillsatt av arbetsministeriet. Arbetsgruppen var enhällig i sina förslag.

Så snart lagen hade trätt i kraft utarbetade arbetsministeriet en broschyr som utgavs på finska, svenska och engelska. Broschyren publicerades också på arbetsministeriets webbsidor ([www.mol.fi](http://www.mol.fi)). När lagen trädde i kraft på hösten 2004 och under år 2005 deltog en företrädare för arbetsministeriet i närmare 50 evenemang där innehållet i den nya lagen behandlades. Innehållet beskrevs också i omfattande utsträckning i dagstidningar och tidskrifter.

Mot slutet av 2006 hade lagen gällt i två år, och då kunde man redan få tillförlitliga uppgifter om lagens allmänna konsekvenser och särskilt om hur de bestämmelser som togs in i den reviderade lagen hade fungerat. Vid utgången av 2006 initierade arbetsministeriet därför en utredning för att utforska hur behandlingen av de personuppgifter som arbetsgivaren samlar in om sina anställda och eventuellt också om arbets sökande genomförs. Syftet var att i fråga om olika stora arbetsplatser inom både den privata och den offentliga sektorn utreda konsekvenserna av lagen om integritetsskydd i arbetslivet samt av till den relaterade samarbetslagar och övriga lagar. I utredningen fästs särskilt avseende vid bl.a. den praktiska tillämpningen av bestämmelserna om kameraövervakning och skydd för e-post. Utredningen av lagens konsekvenser beräknas ta ett år i anspråk.

## 5.2 Nationell datasäkerhetsstrategi

Den 4 september 2003 fattade statsrådet ett principbeslut om en nationell datasäkerhetsstrategi. Strävan var att med hjälp av strategin göra Finland till ett informationssäkert samhälle. Flera olika ministerier har tagit del i verkställigheten av projekt enligt datasäkerhetsstrategin. Som mål för strategin uppställdes

1. att främja det nationella och det internationella datasäkerhetsarbetet
2. att främja den nationella konkurrenskraften och verksamhetsmöjligheterna för de finländska företagen inom informations- och kommunikationsbranschen
3. att förbättra behärskanheten av riskerna för datasäkerheten
4. att trygga tillgodoseendet av de grundläggande rättigheterna och det nationella kunskapskapitalet
5. att öka säkerhetsmedvetande och kompetens.

För verkställigheten av strategin inrättades en betydande mängd projekt som fördelades som följer i enlighet med ovan nämnda målen:

- 1.1. Nationell delegation för datasäkerhetsärenden
- 1.2. Internationellt samarbete

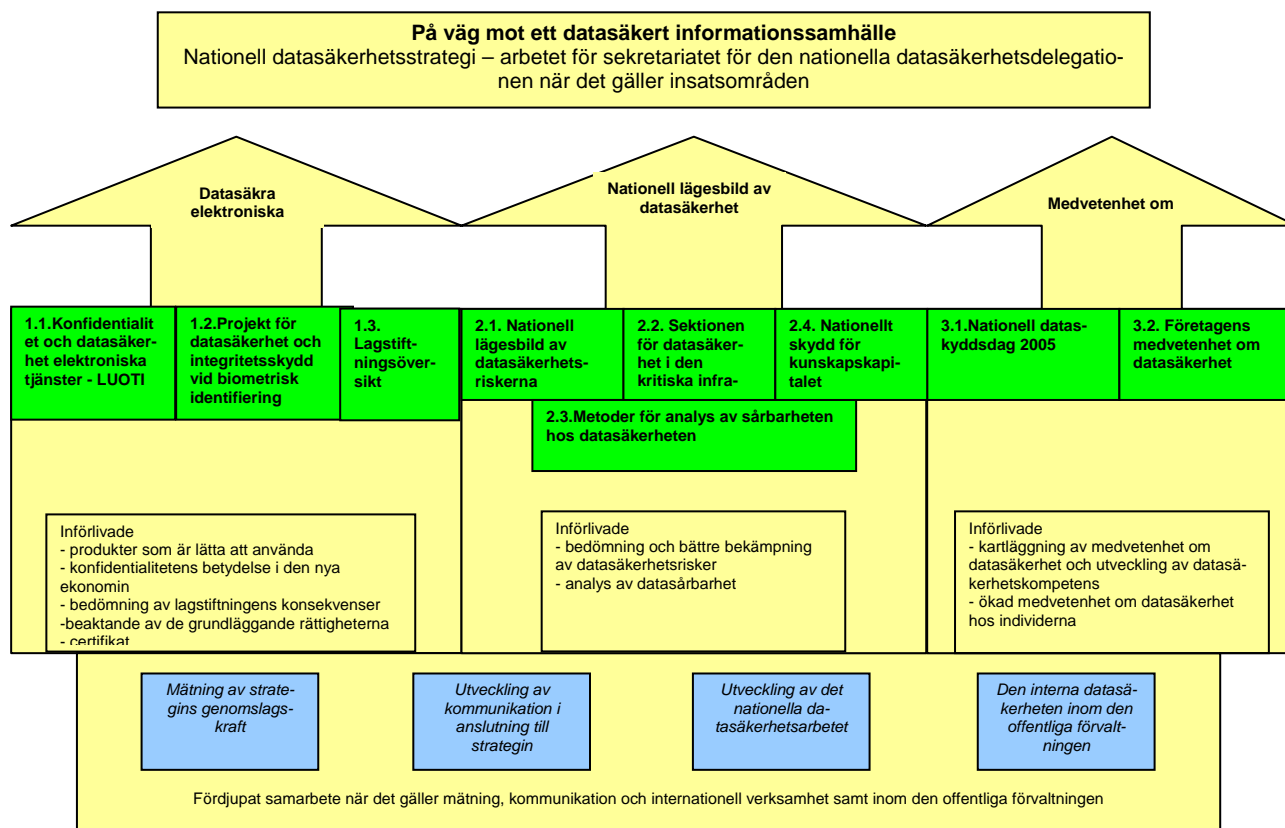


- 1.3. Betydelsen av konfidentialitet och datasäkerhet i den nya ekonomin
- 1.4. Verksamhetsbetingelser för aktörer på nationell nivå
- 2.1. Datasäkerhetskluster
- 2.2. Företagens medvetenhet om datasäkerhet
- 2.3. Lättanvända och kompatibla produkter samt innovativa utvecklingsområden
- 2.4. Kompatibla datasäkerhetsförfaranden inom den offentliga sektorn
- 2.5. Bedömning av lagstiftningens konsekvenser
- 2.6. Datasäkerhet och integritetsskydd vid biometrisk identifiering
- 3.1. Bedömning och förbättring av bekämpningen av datasäkerhetsrisker
- 3.2. Nationell lägesbeskrivning av datasäkerhetsriskerna
- 3.3. Metoder för analys av sårbarheten hos datasäkerheten
- 3.4. Datasäkerhetssektion för kritisk infrastruktur
- 4.1. Beaktande av de grundläggande rättigheterna
- 4.2. Skydd för det nationella kunskapskapitalet
- 4.3. Brottlighet i datanäten som ett datasäkerhetsproblem
- 5.1. Kartläggning och utveckling av medvetenhet och kunskaper om datasäkerhet
- 5.2. Ökad medvetenhet om datasäkerhet hos individerna
- 5.3. Medvetenhet inom den offentliga förvaltningen
- 5.4. Certifikat
- 5.5. Nationell dataskyddsdag

Ett separat ansvarigt sekretariat tillsattes för att ansvara för projekten. På våren 2004 tillsattes också en nationell delegation för datasäkerhetsärenden med uppgift att stödja samordningen av de insatser som behövs för att verkställa datasäkerhetsstrategin och ge akt på genomförandet av strategin under hela sin mandattid till utgången av maj 2007. Delegationen skulle och skall varje år lämna en berättelse till statsrådet om genomförandet av strategin och om behovet att uppdatera den. Delegationen består av företrädare för nyckelaktörerna inom datasäkerhetsbranschen, både inom den offentliga förvaltningen och inom den privata sektorn.

År 2005 uppställdes tydliga insatsområden för strategin. Samtidigt införlivades en del av de ursprungliga projekten med varandra eller avslutade sin verksamhet på grund av att projektmålen hade uppnåtts.

**Figur 26. Insatsområden för den nationella datasäkerhetsstrategin**



År 2006 omfattade arbetet följande insatsområden: datasäkra elektroniska tjänster, nationell lägesbild av datasäkerheten samt medvetenhet om datasäkerhet. Strategiperioden avslutas den 31 maj 2007. Mot slutet av 2006 inleddes en övergripande utvärdering av strategin samt en bedömning av eventuella fortsatta åtgärder.

### 5.3 Konfidentialitet och datasäkerhet i samband med elektroniska tjänster

*Informationssäkerhetsprogrammet* (LUOTI) var kommunikationsministeriets program för informationssäkerheten åren 2005–2006. Inom LUOTI-programmet främjades informationssäkerheten (datasäkerheten) i fråga om elektroniska tjänster som fungerar via många kanaler. Inom programmet utformades en ny handlingsmodell där datasäkerheten beaktas under alla faser i utvecklingen av tjänsterna. Företag inom informations- och

kommunikationsbranschen, forskningsinstitut och högskolor samt verksamma personer vid dem var de viktigaste aktörerna inom programmet.

Inom programmet utvecklades datasäkerheten via praktiska tjänster och användningssituationer. Inom projektet genomfördes fem pilotprojekt där datasäkerheten spelade en central roll och där målet var att kommersialisera nya innovativa elektroniska tjänster. Inom pilotprojekten utvecklades en distributionsplattform för digitalt innehåll i många kanaler, kommunikationstjänster för daghemmen, en interaktiv dramatelevisionsserie, en tidsenlig plattform för trafikinformation samt ett kollektivt nätbaserat spel för en miljö med många kanaler. LUOTI-programmet erbjöd projekten experthjälp kring datasäkerhet, vilket resulterade i en offentlig slutrapport om vart och ett av pilotprojekten. Dessutom behandlades lagstiftningsfrågor kring pilotprojekten i en separat lagstiftningsgrupp.

Inom programmet utformades en visionär infallsvinkel på de framtida datasäkerhetsriskerna och möjligheterna att finna lösningar på dem samt på möjligheterna att utforma digital konvergens för nya datasäkerhetsutmaningar för utvecklingen av produkter och tjänster. Inom programmet producerades bl.a. en datasäkerhetsguide för dem som utvecklar elektroniska tjänster. Dessutom producerades separata utredningar om datasäkerheten i en mobil värld, i digital-tv och i trådlösa nät samt om möjligheterna att finna lösningar i fråga om dessa.

Inom LUOTI-programmet utreddes behoven av att utveckla lagstiftningen, forskningen och utbildningen i anslutning till datasäkerheten i samband med elektroniska tjänster. Det utfördes en referensstudie där datasäkerhetslagstiftningen i Finland speglades mot motsvarande lagstiftning i vissa EU-länder. För företrädare för högskolorna, forskningsinstituten och företagen inom kommunikationsbranschen ordnades ett diskussionsmöte kring forskning, undervisning och utbildning i datasäkerhet. Dessutom lät man inom programmet utföra en utredning i liten skala om de möjligheter till forskningssamarbete och finansiering inom datasäkerhetsbranschen som EU:s sjunde ramprogram för forskning erbjuder.

Inom programmet främjades konsumenternas medvetenhet om datasäkerhetshot i anslutning till elektroniska tjänster och om de datasäkerhetskrav som är förenade med dem. Tillsammans med LUOTI-programmet utarbetade Konsumentverket en handbok för konsumenterna om säkerhet i samband med elektroniska tjänster.

LUOTI-programmet uppnådde de mål som uppställts för det. Det planerades inte någon fortsättning för programmet.

## **5.4 Medvetenhet om datasäkerhet**

Genom den nationella dataskyddsdagen har man försökt höja små och medelstora företags och enskilda medborgares medvetenhet om vikten av viruskydd. Den nationella dataskyddsdagen har ordnats varje år sedan 2004.

Den första nationella dataskyddsdagen ordnades i Finland den 11 februari 2004. Målet var att alla hemdatorer med Internetförbindelse skulle få ett uppdaterat operativsystem, ett tidsenligt antivirusprogram och en brandvägg. Den andra dataskyddsdagen ordnades den 8 februari 2005, och den riktades särskilt till elever i grundskolan, deras lärare och föräldrar. Under

vårterminen behandlades temana för dataskyddsdagen i skolorna: skydda dig själv och din dator och följ spelreglerna. Dataskyddsdagen firades samtidigt i ca 20 EU-länder.

Dataskyddsdagen 2006 firades den 7 februari tillsammans med de övriga EU-länderna. De huvudsakliga målgrupperna var små och medelstora företag samt eleverna i grundskolan med lärare och föräldrar. För målgruppen små och medelstora företag producerades en mångsidig verktygslåda för informationssäkerhet. Verktygslådan finns på Internet. För målgruppen skolelever producerades nätbaserat undervisningsmaterial: informationssäkerhetskolan.fi. Likaså reviderades webbplatsen tietoturvaopas.fi, som är avsedd för hemanvändare.

Dataskyddsdagen firas åter en gång i februari 2007, och målgrupperna är desamma som år 2006. Dessutom försöker man genom information ytterligare höja medvetenheten om datasäkerhet bland dem som använder Internet hemma.

Enligt en enkät i april 2006 önskar lärarna att temat tas upp också under nästa dataskyddsdag. Undersökningar ger vid handen att det i skolorna finns ett faktiskt behov av den information och det material som produceras genom projektet och att informationen och materialet används aktivt i skolorna. I projektet 2007 söks nya metoder för att motivera lärarna att fortsätta med dataskyddsfostran i skolorna.

I samband med Dataskyddsdagen-projektet 2006 producerades ett omfattande och mångsidigt nätmaterial för målgruppen små och medelstora företag. I projektet 2007 informeras små och medelstora företag effektivare om materialet i samarbete med företagsorganisationer. Man försöker nå målgruppen bl.a. genom olika infomöten som olika samarbetspartner ordnar i olika delar av landet.

Under dataskyddsdagen ordnas också en omfattande nationell kommunikationskampanj där målgruppen utgörs av alla medborgare som använder Internet i hemmet. I kampanjen för den breda allmänheten förs också konsumentperspektivet fram. Under Dataskyddsdagen 2007 ordnas olika evenemang för allmänheten i olika delar av landet.

Handels- och industriministeriet höjde för sin del små och medelstora företags medvetenhet om datasäkerheten genom att delta i en vidsträckt Time-utbildningsturné 2005–2006 kring temat möjligheterna enligt datasäkerhetslagstiftningen när det gäller att utveckla olika delområden inom datasäkerheten. Målet med seminarieturnén Tietotekniikka Menestystekijäksi – Tietoturvaa pk-yrityksille (åren 2005–2006) var att ge små och medelstora företag praktiskt inriktad information om datasäkerhet. Seminarieturnén ordnades i samarbete med handels- och industriministeriet, arbetslivs- och näringscentralerna, kommunikationsministeriet och Kommunikationsverket. Inläggen under seminarieturnén gällde datasäkerhet ur perspektivet för bl.a. lagstiftning, tekniska och humana lösningar samt företagets egna erfarenheter. I arrangemangen deltog också stiftelsen PKT, Finlands näringsliv, Ficom rf, TIEKE rf samt lokala instanser och finländska branschföretag.

Det var en krävande uppgift att få små och medelstora företag att ta del i datasäkerhetsevenemangen. För att man skulle lyckas involvera företagen ansågs det alltid behövas en regional samarbetspartner och satsningar på information/marknadsföring. De regionala företagsorganisationerna var intresserade av att ordna evenemang för främjande av informationsteknik och datasäkerhet, men regionerna hade inte eller kunde inte identifiera

kunniga inom de aktuella temaområdena och därför var det svårt att ordna seminarier. Inom ramen för datasäkerhetsturnén kunde man identifiera kunniga personer inom temaområdet och erbjuda regionerna kunnande.

## 5.5 Skräppost

Under åren 2004–2006 verkställde kommunikationsministeriet projekt för att minska de problem som förorsakas av skräppost. I samband med den nationella datasäkerhetsstrategin fastslogs åtgärder och verksamhetssätt som bör genomföras för att de skadliga verkningarna av fenomenet med skräppost skall kunna minskas. Genom lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation bestämdes om förfaranden som gäller direktmarknadsföring och förbättrades teleföretagens och sammanslutningsabonnenternas förutsättningar att bekämpa skräppost och annan skadlig kommunikation. Utifrån lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation meddelade Kommunikationsverket en närmare föreskrift om e-posttjänsternas informationssäkerhet och funktionsduglighet (11/2004 M), som i fråga om de metoder som står till förfogande för tillhandahållare av e-posttjänster försökte svara på behovet av att minska skräppost och annan skadlig kommunikation.

I syfte att öka medvetenheten publicerades i anslutning till den nationella datasäkerhetsstrategin ett infopaket om fenomenet skräppost på en särskild webbplats ([www.roskapostipaketti.fi](http://www.roskapostipaketti.fi)). Materialet är avsett för bl.a. konsumenter, företag, direktmarknadsförare, kommunikationsföretag och den offentliga förvaltningen. Under 2005 och 2006 bedömdes behoven av att ändra och utveckla lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation för att bekämpa skräppost och skadlig kommunikation. Utifrån bedömningen bereddes en proposition med förslag till lag om ändring av lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation. Avsikten är att propositionen skall överlämnas på hösten 2007.

Genom de ovan nämnda åtgärderna sjönk mängden mottagen skräppost betydligt i Finland under granskningsperioden, dvs. den mängd som orsakar mest olägenheter och kostnader för slutanvändarna i kommunikationsnätet, även om den totala mängden skräppost i näten sannolikt ökade. De mål som uppställts för åtgärden i bredbandsstrategin uppnåddes på det hela taget utmärkt. Det är fråga om en målsättning av kontinuerlig art, och det gäller att satsa på den även i fortsättningen.

## 5.6 Barn och skadligt innehåll på Internet

Det är mycket viktigt att olika aktörer samarbetar för att utveckla Internet så att det är tryggt för barn. Kommunikationsministeriet har för sin del försökt främja samarbetet mellan olika aktörer. Teleföretagen och de övriga tillhandahållarna av webbtjänster, innehållsproducenterna, myndigheterna och barnskyddsorganisationerna är nyckelaktörer.

Kommunikationsministeriet har betonat betydelsen av olika aktörers självreglering för att bekämpa olagligt och skadligt innehåll på Internet. Det har konstaterats att ett välfungerande självregleringssystem är ett effektivt och smidigt sätt att tackla de problem och utmaningar som reser sig i verksamheten.

Teleföretagens åtgärder i Norge och Sverige i syfte att förhindra tillträde till utländska webbplatser med barnpornografi blev föremål för offentlig diskussion år 2005. Också i Finland vidtogs åtgärder för att skydda barn från skadligt innehåll på Internet. På framställning av kommunikationsminister Luhtanen började företrädare för kommunikationsministeriet, justitieministeriet, inrikesministeriet och statsåklagarämbetet utreda de hindrande åtgärderna i Norge och Sverige. Dessutom fattades beslut om att låta utreda vilka möjligheter lagstiftningen i Finland erbjuder när det gäller att begränsa barnpornografiskt material som sprids till Finland via Internet.

Den utredning som offentliggjordes i augusti väckte en livlig diskussion för och emot. I syfte att klarlägga problempunkterna beslöt kommunikationsministeriet fortsätta kartlägga både de tekniska och praktiska metoderna för att hindra spridningen samt de juridiska frågorna. I oktober initierade ministeriet två utredningar utanför förvaltningsområdena, av vilka den första syftade till att klarlägga läget vid den aktuella tidpunkten för olika tekniska och praktiska hindrande metoder, om insatserna skulle genomföras på frivillig basis. Den andra utredningen riktades till juridiska frågor som skulle beaktas och avgöras innan åtgärder som förpliktade enskilda eller myndigheter vidtogs.

Utredningarna överlämnades till kommunikationsministeriet i december 2005. Den utredning där de juridiska frågorna kartlades stärkte ministeriets uppfattning att det frivilliga arrangemanget är förenligt med gällande rätt även i Finland. Teleföretagen uppgav sig därför vara beredda att starta en filtrering efter att ha fått polisens förteckning över barnpornografiska sidor. Polisen ansåg dock att den inte hade rätt att lämna ut förteckningen eftersom det inte fanns några uttryckliga bestämmelser om detta.

För att övervinna detta praktiska problem utarbetade kommunikationsministeriet en proposition med förslag till lag om åtgärder som hindrar spridning av barnpornografi (RP 99/2006 rd). Syftet med lagen är att säkerställa att polisen till teleföretagen kan lämna ut den förteckning som polisen utarbetat över utländska webbplatser med barnpornografi. Avsikten är att teleföretagen skall kunna vidta frivilliga åtgärder för att förhindra att barnpornografiskt material från utlandet sprids till Finland.

Vid sidan av verksamheten i hemlandet deltog kommunikationsministeriet aktivt i beredningen av Europeiska gemenskapens program Safer Internet Plus (2005–2008), som gäller trygg användning av Internet och ny nätteknologi. Programmet är en fortsättning på det fleråriga programmet Safer Internet Action Plan (1999–2004). Målet med programmet har varit att främja trygg användning av Internet och ny nätteknologi i synnerhet ur barnens synvinkel och avvärja både illegalt innehåll och sådant innehåll som är oönskat för slutanvändarna.

Eftersom Internet är gränslöst och ständigt utvecklas krävs det för skydd av minderåriga mot skadligt innehåll inte bara nationella insatser utan också satsningar på internationellt samarbete. Arbetet har bringat resultat under de senaste åren, men det krävs kontinuerlig utveckling och uppföljning av arbetet. Kommunikationsministeriet kommer även i fortsättningen att satsa på både inhemskt och internationellt samarbete och stödja projekt som syftar till att skydda barn och unga mot skadligt innehåll på Internet.

## 6 Specialåtgärder för att utveckla bredbandsutbudet i regionerna

Åtgärderna för att utveckla bredbandsutbudet i regionerna hade som mål att göra det ekonomiskt möjligt att bygga nätverk och erbjuda förbindelser också i sådana områden där det inte var kommersiellt lönsamt. I detta syfte utarbetades övergripande och mera effektivt koordinerade regionala planer för att bredda utbudet av tjänster i bredbandsnäten. Enligt anvisningarna kan offentlig finansiering alltså riktas till områden där det annars inte är möjligt att erbjuda bredbandstjänster. I åtgärderna ingick också styrning av statsandelar och understöd så att bredbandstjänster kan skaffas till bl.a. skolor och bibliotek även i sådana områden där tjänsterna inte kan erbjudas på kommersiella grunder till skäliga priser.

### 6.1 Landskapsförbundens strategiarbete

För att målen med den nationella bredbandsstrategin skulle kunna uppfyllas ansågs det vara viktigt att strategin förankrades också i landskapen och kommunerna. För det ändamålet ansågs det vara viktigt att ge landskapen anvisningar för utarbetande och genomförande av regionala bredbandsstrategier. Strategierna skulle utgå från kommunvisa bedömningar om utvecklingen av efterfrågan och marknadsläget. I strategierna skulle ingå en kartläggning av sådana användarsegment som är av väsentlig betydelse för utbudet av tjänster. I enlighet med den nationella bredbandsstrategin skulle tyngdpunkten i de regionala bredbandsstrategierna vila på tillgången till bredbandsanslutningar för medborgarna (hushållen). Som andra viktiga kundsegment i den regionala bredbandsstrategin sågs små och medelstora företag och kommunernas serviceinrättningar (bl.a. samservicekontoren, skolorna och biblioteken). Enligt den nationella bredbandsstrategin skulle de interna dataförbindelsebehoven (förvaltningsnätverken) för aktörerna inom den offentliga sektorn betraktas som en faktor som möjliggör tillgången till bredbandsanslutningar, men målet med strategin var inte att bygga upp bredbandsnät som betjänar myndigheternas inbördes förbindelser.

För att landskapen och kommunerna skulle kunna uppnå de mål som uppställts för dem ingick som en åtgärd i bredbandsstrategin att landskapsförbunden skulle ges handledning och utbildning i att göra upp regionala bredbandsstrategier och att det effektivt skulle informeras om alternativa bredbandsförbindelser och vilka möjligheter förbindelserna innebär i synnerhet för landskapsförbunden, kommunerna, små och medelstora företag och bostadsaktiebolag. I mars 2004 förhandlade kommunikationsministeriet med landskapsdirektörerna och utredde eventuella utbildningsbehov och utbildningsteman för att strategiprocessen skulle löpa smidigt. Kommunikationsministeriet ordnade så kallade bredbandsdagar för nyckelpersoner som utsetts av landskapsförbunden.

Som material för bredbandsdagarna och till stöd för strategiarbetet lät kommunikationsministeriet utarbeta anvisningar för landskapsförbunden om utarbetandet av en strategi samt för användningen av offentligt stöd. Syftet med modellstrategin var att åstadkomma ett samstämmigt innehåll i landskapens bredbandsstrategier, dock samtidigt med hänsyn till att varje region hade sina egna särdrag och särskilda behov som måste beaktas från regionernas egna utgångspunkter.

Bredbandsdagarna ordnades den 6 april och den 18 maj 2004. I utbildningen gick man igenom faserna i anslutning till utarbetandet och genomförandet av den regionala

bredbandsstrategin, teknikerna, konkurrensutsättningsfrågor m.m. Som ett resultat av utbildningsdagarna utarbetades detaljerade skriftliga anvisningar för genomförandet på regional nivå. Efter det utarbetade landskapsförbunden strategierna i samarbete med kommunerna. Strategierna genomfördes under åren 2004–2005. På våren 2006 ordnade kommunikationsministeriet möten för en genomgång av hur strategierna hade genomförts och lyckats samt för utbyte av erfarenheter av bästa praxis.

#### *Kommunikationsverkets anvisningar*

Kommunerna och andra offentliga samfund hade i tilltagande grad börjat bygga eller låta bygga i synnerhet trådlösa eller optokabelbaserade kommunikationsnät inom den allmänna televerksamheten. I februari 2006 offentliggjorde Kommunikationsverket en rapport av arbetsgruppen för optiska anslutningsnät (Optiset liittäverkot -työryhmä). I rapporten gavs rekommendationer för kablering och uthyrning av nät samt nätens struktur. Dessutom informerades om skyldigheter enligt lagstiftningen i synnerhet för dem som genomför projekt som leds av byar och landskap.

År 2006 började WLAN-nät bli vanligare, och i juni 2006 utgav Kommunikationsverket en promemoria om tillämpning av kommunikationsmarknadslagstiftningen på utbudet av trådlösa bredbandsförbindelser. Syftet med promemorian var att skapa klarhet i den övergripande bilden av regleringsläget och presentera allmänna tolkningsprinciper i en situation där det trådlösa nätutbudet utvecklas snabbt och på ett mångfasetterat sätt. Dessutom gav Kommunikationsverket i enskilda fall närmare anvisningar och tolkningar till kommunerna och dem som bygger nätverk i kommunerna.

Kommunikationsverket fortsätter att precisera WLAN-ställningstagandet och att ge tolkningar i enskilda fall.

(Som bilaga ingår landskapens redogörelser för de regionala strategierna och verkställandet av dem.)

## **6.2 Datakommunikationslösning som kompletterar bredbandsutbudet i fasta nät**

Den 22 juni 2005 utfärdade statsrådet koncession för Digita Ab att bygga ett digitalt mobilnät på frekvensområdet 450 MHz. Koncessionstagaren fick rätt att tillhandahålla nättjänster i ett digitalt bredbandigt mobilnät med Flash-OFDM-teknik.

Koncessionstagaren förpliktades att bygga nätet i enlighet med den plan för byggandet som framgick av den byggtidtabell, den karta över täckningsområdet och den kommunförteckning som åtföljde koncessionen, förutsatt att kommunikationsministeriet inte bestämde något annat på ansökan av koncessionshavaren. Den första fasen av nätet skulle vara klar i september 2006, den andra i december 2007 och den tredje i september 2009.

Byggstarten senarelades med sju månader, eftersom statsrådets beslut om beviljande av koncession för Digita Ab överklagades hos högsta förvaltningsdomstolen. Högsta förvaltningsdomstolen meddelade avslag i februari 2006.



Digita Ab lämnade in en ansökan till kommunikationsministeriet om precisering av byggåläggandet. Ansökan innehöll en uppdaterad plan för byggandet av nätet, enligt vilken den första fasen skulle vara klar i april 2007, den andra i juni 2008 och den tredje i december 2009.

Efter att ärendet hade varit föremål för en beredande behandling i regeringens kommunikationspolitiska ministerarbetsgrupp ändrade kommunikationsministeriet villkoren i koncessionen för Digita Ab i enlighet med det som bolaget hade framfört i sin ansökan. Vid prövningen av koncessionsändringen beaktades att förutsättningarna för tillståndspliktig utövning i enlighet med koncessionen hade förändrats väsentligt på grund av att byggandet hade fördröjts.

Dessutom utfärdade statsrådet koncession för dataöverföringsnätet UMTS den 29 september 2005. Koncessionen gör det möjligt att tillhandahålla regionala datatjänster i hela riket.

### **6.3 Bredband i skolor och bibliotek**

Undervisningsministeriet har beviljat understöd för läroanstalternas anskaffning av IT-utrustning och projekt för nätverksbildning sedan 1996. Målet har varit att alla skolor och bibliotek skall ingå i öppna datanät. Också forskarsamhällets möjligheter att dra nytta av datanäten har understötts på lång sikt, ända sedan 1984. För undervisningsministeriets Informationssamhällsprogram för utbildning och forskning som verkställdes 2004–2006 har det i statsbudgeten ingått ett särskilt anslag för förstärkning av läroanstalternas utrustnings- och nätmiljöer samt motsvarande stödtjänster. Anslaget står till förfogande också för 2007.

Åren 2000–2005 utvecklades skolornas och läroanstalternas utrustnings- och nätmiljö som följer:

- allt fler arbetsstationer har ställts till förfogande för studier
- läroanstalternas dataförbindelser har ständigt förbättrats
- Internetförbindelser har blivit allt vanligare i arbetsstationerna och undervisningslokalerna
- TV/videoutrustning har blivit allt vanligare i undervisningslokalerna
- tekniskt stöd i andra läroanstalter än i högskolorna har kvarstått på en låg nivå
- arrangemangen för pedagogiskt stöd i anslutning till användningen av informations- och kommunikationsteknik har inte nått upp till en opartisk utveckling.

Enligt meddelande från läroanstalterna hade andelen fasta externa förbindelser i grundskolorna ökat från 54 till 90 procent under perioden 2000–2005 och i gymnasierna på motsvarande sätt från 97 till 100 procent.

Vid en kartläggning 2005 tillfrågades läroanstalterna första gången om hastigheten i externa nätförbindelser. Enligt grundskolornas meddelande hade 51 procent av dem hastigheter lägre än 8 Mbit/s, medan 20 procent av grundskolorna inte kände till sin förbindelsehastighet. Av gymnasierna och yrkesläroanstalterna hade 37 procent nätförbindelser med hastigheter lägre än 8 Mbit/s.

Läroanstalternas nätförbindelser har byggts ut och hastigheterna förbättrats betydligt på 2000-talet, men mot slutet av 2006 hade fortfarande ungefär hälften av läroanstalterna förbindelser med lägre hastigheter än 8 Mbit/s och en femtedel lägre hastigheter än 2 Mbit/s.

Åren 2004–2006 disponerade undervisningsministeriet över särskilda anslag för förbättring av dataförbindelserna för allmänbildande läroanstalter. Understöd beviljades till 50 procent av de godkända kostnaderna, dock till 70 procent för kommuner med en svag ekonomi. Understöden har kunnat sökas i januari varje år. Eftersom det inte har lämnats in tillräckligt många ansökningar med hänsyn till de disponibla anslagen har det ordnats en andra ansökningsomgång på höstarna. Kommunernas ansökningar har varit mycket varierande vad gäller de belopp som ansökts. Det har uppenbarligen varit svårt för flera kommuner att ordna självfinansieringsandelen. Undervisningsministeriet ansåg att ingen enda läroanstaltsgrupp hade tillräckligt snabba nätförbindelser år 2006, och därför var det nödvändigt att fortsättningsvis stödja insatserna för att förbättra förbindelserna.

Undervisningsministeriet verkställde också projekt för att utvidga bibliotekens bredbandsförbindelser med målsättningen att säkerställa att alla bibliotek får effektiva dataförbindelser till rimliga anslutnings- och användningskostnader. År 2004 utredde en arbetsgrupp för kundterminaler (kundterminalarbetsgruppen) inom regeringens informations samhällsprogram antalet kunddatorer och dataförbindelserna vid bl.a. biblioteken. Enligt utredningen nådde bara ungefär hälften av biblioteken målet en kundterminal per 1 000 invånare. Gruppens rekommendation var en till två kunddatorer per 1 000 invånare. I länsstyrelsernas utvärderingar av basservicen kartlades antalet kunddatorer i allmänna bibliotek och deras kvalitet samt dataförbindelserna.

År 2005 fördelades understöd till ett belopp av 460 000 euro och år 2006 sammanlagt 500 000 euro. Genom specialunderstöd understöddes i första hand anskaffning av snabba dataförbindelser och tidsenliga kunddatorer till bibliotek och bokbussar samt samservicekontor i små kommuner, landsbygdsområden och glesbygdsområden. Samtidigt understöddes samarbete inom regionen och samarbete med andra förvaltningar och samservicekontor.

Undervisningsministeriet överlät beslutanderätten i fråga om anslaget till bildningsinspektörerna vid länsstyrelserna, vilket visade sig vara en bra lösning för praxisen. Kommunerna ansökte om belopp som var två gånger så stort som det disponibla anslaget.

Projektet fick en bra start i förhållande till målen och de bedömningar och utredningar som stödjer målen. Målen uppnåddes dock inte helt. Det anslag för bibliotekens kundterminaler och dataförbindelser för 2007 som ministergruppen stakat ut blev inte verklighet (läget hösten 2006).

Projektet gav vid handen att biblioteken är mycket lämpliga platser för kunddatorer. I de flesta landsbygdskommuner var biblioteken de enda platserna för elektronisk kommunikation inom den offentliga förvaltningen. Vid elektronisk kommunikation via/med hjälp av biblioteken kan man i fortsättningen utnyttja området för bibliotekens kärnkompetens: informationssökning, som behövs vid elektronisk kommunikation.

Enligt undervisningsministeriet bör man även i fortsättningen stödja anskaffning av tidsenlig dator- och mobilutrustning till biblioteken och bokbussarna. Dessutom ansågs

bibliotekspersonalen behöva fortbildning som gäller nättjänster för att personalen skall kunna vägleda den ständigt växande användarkåren. Personalens fortbildningsbehov ansågs vara av kontinuerlig karaktär.

## 6.4 Dataförbindelser inom hälso- och sjukvården

I syfte att kartlägga tillgången till de dataförbindelser som hälsovården och sjukhusen behöver utarbetade kommunikationsministeriet en utredning om sjukhusens bredbandsförbindelser med tanke på överföringen av digitala röntgenbilder, Sairaaloiden laajakaistayhteydet digitaalisten röntgenkuvien siirron kannalta. Målet med projektet var att klarlägga tillgången till bredbandstjänster för sjukhusen i synnerhet med tanke på bilddiagnostik (behandling av digitala röntgenbilder). Arkivering av digitala röntgenbilder och betraktande av bilderna på distans är den tillämpning som kräver mest överföringsband vid sjukhusen. I Finland finns det 21 sjukvårdsdistrikt. I utredningen intervjuades i varje sjukvårdsdistrikt experterna på datakommunikation för bilddiagnostik (datachefer, ADB-chefer eller personer med ansvar för bilddiagnostiken). I intervjuerna utreddes datakommunikationsbehoven i fråga om och tillgången till bilddiagnostik såväl i sjukvårdsdistrikten och vid hälsovårdscentralerna i kommunerna som inom samarbetet mellan hälsovårdscentralerna.

Intervjuerna gav vid handen att datakommunikationen eller tillgången till förbindelser inte utgjorde något hinder för införandet av bilddiagnostik i de olika sjukvårdsdistrikten. Kostnaderna för överföringsförbindelserna utgjorde inte heller något särskilt hinder. Genom konkurrensutsättning hade man kunnat nå en skäligen prisnivå på överföringsförbindelserna.

Som slutsatser i utredningen konstaterades att tillgången på datakommunikationstjänster inte utgjorde något betydande hinder för införandet av bilddiagnostiska tjänster. De bilddiagnostiska tjänsterna ansågs dessutom hänföra sig till införandet av elektroniska patientdatasystem i vidare kretsar och ytterligare till organiseringen av den specialiserade sjukvården och primärsjukvården. Enligt utredningen är de bilddiagnostiska tjänsternas bandbehov beroende av modellen för genomförandet. Dessutom ansågs det att dataförbindelsernas funktionssäkerhet, kontrollen av förbindelserna och nödutgångsarrangemangen bör ägnas mera uppmärksamhet.

## 7 Internationell påverkan

Finland har fortsatt att driva en frekvenspolitik enligt regeringens och riksdagens utstakningar i synnerhet inom Europeiska unionen. Målet har varit att utbudet och användningen av kommunikationstjänster inte skall utsättas för några extra lagstiftningshinder eller avgifter av skattenatur. Införandet av öppna standarder har understötts genom internationellt samarbete. Finland har en föregångarroll som främjare av datasäkerheten i Europa. Finland har aktivt följt verksamheten i konkurrentländerna och deras framsteg när det gäller bredbandsutvecklingen samt utbytt bästa praxis enligt principen om ömsesidighet.

Den grupp som behandlar radiofrekvenspolitiken (Radio Spectrum Policy Group, RSPG) har till uppgift att bereda RSPG:s ståndpunkt (opinion) till Europeiska unionens kommission när det gäller övergången till digital television och återförsäljningen av nyttjanderätter till

radiofrekvenser. För att utforma ståndpunkten tillsattes en underarbetsgrupp den 19 september 2003. I arbetsgruppens uppdrag konstaterades att eventuella behov av samarbete och samordning bör ägnas uppmärksamhet i ståndpunkt.

Man lyckades ge det utkast som arbetsgruppen beredde en moderat ordalydelse. I slutändan innehöll utkastet inte några sådana punkter som Finland inte kunde godkänna. Enligt ståndpunkten kan frekvenshandeln vara till nytta inom vissa frekvensområden, förutsatt att möjligheterna att hindra skadliga verkningar ägnas tillräcklig uppmärksamhet. Medlemsstaterna beslutar självständigt om huruvida de godkänner frekvenshandeln. I det fallet att de godkänner den beslutar de självständigt om när och hur den skall genomföras. För närvarande finns det inte något behov av harmonisering på europeisk nivå eller behov av strikta anvisningar. Det behövs emellertid ett visst mått av ett gemensamt angreppssätt, vilket kan genomföras genom främjande av diskussioner i frågan och genom utbyte av erfarenheter. Förhandskontroll i enskilda fall bör utgöra ett villkor för att nyttjanderätten skall ändras. I fråga om vissa frekvenser är frekvenshandeln förenad med betydande risker. Hit hör t.ex. de frekvenser som försvarsmakten och myndigheterna använder.

Kommunikationsministeriet har fortsatt sin nära växelverkan med t.ex. regeringarna i Japan och Sydkorea bl.a. inom ramen för de kommunikationspolitiska samarbetsavtal som ingåtts mellan länderna.

Delegationen för datasäkerhetsärenden tillsatte en arbetsgrupp för projektet Internationellt samarbete för att begrunda det internationella samarbetet inom branschen. Syftet med projektet var att försöka förbättra samarbetet mellan finländarna inom datasäkerhetssektorn på internationella forum. Ett ytterligare mål var att klarlägga på vilka olika forum och vem som är verksamma och påverkar inom datasäkerhetsbranschen.

Arbetsgruppen lät utföra en kartläggning med hjälp av vilken det nuvarande internationella samarbetet och växelverkan inom datasäkerhetsbranschen utreddes samt samarbetsbehoven hos de personer som deltar i det internationella samarbetet inom datasäkerhetsbranschen kartlades. I kartläggningen utreddes också det nuvarande samarbetsnätverkets struktur och täckning, olika parter roll inom det internationella samarbetet, åsikterna hos dem som är verksamma inom datasäkerhetsbranschen när det gäller nödvändigheten att påverka internationellt samt erfarenheterna av internationellt samarbete. Dessutom identifierades problem och utmaningar inom samarbetet.

Arbetsgruppen arrangerade ett seminarium kring temat internationellt samarbete. Målet med seminariet var att ge dem som företräder Finland på olika internationella forum möjlighet att diskutera nuläget inom samarbetet. Syftet med det gemensamma evenemanget för utbyte av tankar var att upprätta nätverk mellan personerna i fråga samt ge tillfälle att diskutera möjligheterna att vidareutveckla samarbetet.

Inom ramen för projektet gjordes en utredning om den internationella lagstiftningen om datasäkerhet, Tietoturvallisuuslainsäädäntö – kansainvälinen vertailututkimus. Europeiska byrån för nät- och informationssäkerhet (ENISA) inledde sin verksamhet 2005. Kommunikationsministeriet har deltagit i ENISA:s verksamhet bl.a. genom att informera om aktuella frågor vid byrån samt genom aktiva insatser i riktning mot byrån genom tillställande av uppgifter i anslutning till olika förfrågningar. Ordföranden för byråns direktion kommer från Finland.

Finland har också aktivt tagit del i utformningen av en europeisk datasäkerhetsstrategi.

## 8 Uppföljning av strategin

I december 2003 tillsattes en uppföljningsgrupp för bredbandsstrategin. Gruppen rapporterar regelbundet om utfallet av strategin till statsrådet. Under mandatiden producerade gruppen sammanlagt tre mellanrapporter och denna slutrapport.

År 2004 satte kommunikationsministeriet in en webbplats med information om bredbandsfrågor ([www.laajakaistainfo.fi](http://www.laajakaistainfo.fi)). Webbplatsen har uppdaterats med strategiarbetsgruppens mellanrapporter (1, 2 och 3), med de färskaste statistiska uppgifterna, undersökningarna och utredningarna samt med landskapsförbundens strategier. Webbplatsen har fungerat som en viktig portal för både intresserade och dem som deltagit i strategiprocessen. Under arbetsgruppens mandattid besöktes webbsidorna 50 000 gånger. Det har också inkommit förfrågningar och kommentarer i anslutning till webbplatsen och den egentliga strategin.

Kommunikationsverket har i likhet med Statistikcentralen utvecklat bredbandsstatistikföringen och den regionala uppföljningen av utbudet. När bredbandsmarknaden växer är det viktigt att utvecklingen på marknaden följs regelbundet och att de uppgifter som samlas in är tillförlitliga. Kommunikationsverket har redan i flera års tid samlat in uppgifter om bredbandsanslutningarna och publicerat uppgifterna på sin webbplats.

Bredbandsstatistikföringens täckning och tillförlitlighet förbättrades genom ett nytt enkätformulär. Frågorna på enkätformuläret utformades i samråd med såväl teleföretagen som Statistikcentralen. Kommunikationsverket tillsatte också en arbetsgrupp för marknadsdata, Markkinatietotyöryhmä, som två gånger om året samlade intressegrupperna för att diskutera insamlingen av uppgifter om kommunikationsmarknaden. Utvecklingen av bredbandsstatistikföringen ingick som ett centralt element i arbetsgruppens arbete.

Bredbandsenkäten genomförs fyra gånger per år. Som nya frågor ingår antalet VoIP-anslutningar som teleföretagen tillhandahåller hushålls- och företagskunder. Från ingången av 2006 har företagen dessutom ombetts ge en bedömning av hur stor andel av de levererade bredbandsanslutningarna som har en förbindelsehastighet på minst 2 Mbit/s.

Sedan juni 2006 har Kommunikationsverket offentliggjort sin bredbandsstatistik som en del av den marknadsöversikt som publiceras kvartalsvis och som innehåller de vanligaste indikatorerna för att beskriva utvecklingen på kommunikationsmarknaden. Översikten innehåller uppgifter om utvecklingen av anslutningarna i bredbandsnät, mobilnät och fasta telefonnät samt operatörsgruppernas marknadsandelar i fråga om anslutningarna. Beträffande bredbandsanslutningar publiceras också uppgifter om hur stor del av anslutningarna som har en hastighet på eller högre än 2 Mbit/s.

Utöver den ovan nämnda rikstäckande statistikföringen av bredbandsanslutningar har Kommunikationsverket följt med minutpriserna på bredbandsanslutningarna. Minutprismetoden uppdateras med ungefär tre månaders intervaller. Prisuppgifterna

samlas in direkt från teleföretagens webbsidor. Eftersom det förekommer regionala skillnader i priserna på anslutningarna, åtföljs prisjämförelsen av bredbandsanslutningarna av uppgifter om det geografiska område inom vilket priserna gäller vid tidpunkten för jämförelsen.

## KÄLLOR

Europeiska kommissionen: COCOM06-29. Broadband access in the EU: situation at 1 July 2006

Europeiska rådet i Bryssel den 20 och 21 mars 2003. Ordförandens slutsatser, 8410/03.

Eurostat

Finnet-förbundet rf / Finnet Focus Ab

ITU Internet Reports, September 2003. Birth of Broadband

KM 2000. Bredband åt alla? Tekniska och ekonomiska förutsättningar i Finland. Kommunikationsministeriets publikationer 41/2000

KM 2003a. Nationell bredbandsstrategi – Förslag. Kommunikationsministeriets publikationer 50/2003

KM 2003b. Konsumentpriserna för ADSL- och kabelmodemförbindelser i EU-länderna – Oktober 2003. Kommunikationsministeriets publikationer 49/2003

KM 2003c. Användningsbehov av bredband service: icke-internet användare i närbild. Kommunikationsministeriets publikationer 27/2003

KM 2004a. Den nationella bredbandsstrategin – Mellanrapport. Kommunikationsministeriets publikationer 71/2004

KM 2004b. Bredbandsförbindelser i EU-länderna. Kommunikationsministeriets publikationer 76/2004

KM 2004c. Internet med bredband ur användarens synvinkel 2004: uppdatering av en undersökning genomförd 2002. Kommunikationsministeriets publikationer 37/2004

KM 2005a. Den nationella bredbandsstrategin – Mellanrapport II. Kommunikationsministeriets publikationer 71/2005

KM 2005b. Priser på bredbandsförbindelser i EU-länder år 2005. Kommunikationsministeriet publikationer 2/2006

KM 2005c. Prisnivån för teleavgifter i Finland 2005. Kommunikationsministeriets publikationer 19/2006

KM 2005d. Hinder för att datatekniska tjänster blir allmännare. Kommunikationsministeriets publikationer 17/2005

KM 2006. Den nationella bredbandsstrategin – Mellanrapport III.  
Kommunikationsministeriets publikationer 49/2006

Kommunikationsverket: Marknadsöversikt 3/2006

Nurmela Juha m.fl. 2006. Kansalaisesta e-kansalainen. Statistikcentralen: översikter 1/2006

OECD Broadband in the EU July 2006

Omnitele Oy 2006. Laajakaistateknologioiden kehitys 2003-2007

Prisma Research Oy 2006. Ruotsin laajakaistatilanne syyskuu 2006

Regeringsprogrammet 2003. Informationssamhälls- samt trafik- och kommunikationspolitik i  
regeringsprogrammet för Matti Vanhanens regering

Statistikcentralen 2006a. Information Society Statistics 2006

Statistikcentralen 2006b. Internet och elektronisk handel i företag 2006

Statistikcentralen 2006c. Tietoyhteiskuntatilasto 2006

Telecon Ab

Tikon Consulting Ab

[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)



## BILAGA I VERKSTÄLLIGHET AV LANDSKAPSSTRATEGIERNA

Inför denna slutrapport uppmanade bredbandsarbetsgruppen landskapsförbunden att lämna in en kort beskrivning av verkställigheten av respektive bredbandsstrategi på landskapsnivå åren 2004–2006. Landskapsförbundens egna sammandrag presenteras i alfabetisk ordning.

### **Birkalands förbund**

Birkalands landskapsstyrelse godkände Birkalands bredbandsstrategi den 24 januari 2005. I strategin klarlades den dåvarande situationen i fråga om tillgången och bedömdes investeringsbehovet för varje kommun. Det totala investeringsbehovet uppskattades till ungefär 1,2 miljoner euro. Vid den tidpunkten omfattade tillgången 95,4 procent av bostadshusen och 97,8 procent av invånarna. Tillgång saknades för 4 300 bostadshus och 10 600 invånare. Tillgången varierade från 43 till 100 procent beroende på kommun.

*De viktigaste målen för Birkalands bredbandsstrategi:*

- bashastigheten 256 kbit/s till alla inom en rimlig tid
- behovet av förbindelsehastighet ökar när innehållet utvecklas med marknadsefterfrågan som lokomotiv
- effektiv teknik alltid till förfogande, på ett teknik neutralt sätt och så att det uppstår konkurrens i syfte att kvarhålla förmånliga förbindelsepriser
- regionens konkurrenskraft, regional jämlikhet
- områden utanför tätortsområden
- företagens verksamhetsmiljö, boendemiljön, medborgarnas behov
- dataförbindelser /ett välfungerande informationssamhälle
- när täckning erhålls är målet att höja hastigheterna

*Utgångspunkter för genomförandet av Birkalands bredbandsstrategi:*

- genomförande på marknadsvillkor – behovet av offentlig medverkan bedöms för varje kommun
- den oligopolistiska konkurrenssituationen får inte hindra möjligheterna att nå effektivitetsmålen eller höja kostnaderna för genomförandet
- genomförande med utgångspunkt i kommunen genom avtal mellan operatören och kommunen eller en aktör som kommunen angett och enligt den tidtabell som kommunerna och de övriga finansierarna kan anvisa finansiering.

Åtgärder för att genomföra strategin har genomförts i kommunerna. Kommunerna har bedömt avsaknaden av ett kommersiellt utbud samt tagit ställning till den målsatta täckningen och byggtidtabellen inom sitt område. Projekten genomförs med utgångspunkt i kommunen genom avtal mellan operatören och kommunen eller en aktör som kommunen angett och enligt den tidtabell som kommunerna och de övriga finansierarna kan anvisa finansiering för ändamålet. Birkalands förbund har bistått vid utredningen av källorna till offentlig finansiering och tidtabellerna i anslutning till användningen av källorna. I Birkaland har således inte genomförts någon konkurrensutsättning i förbundets regi.

Lediga landsbygdsutvecklingspengar har inte kunnat användas för investeringar. I Övre och Södra Birkaland genomförs Västra Finlands mål 2-program. Inom ramen för programmet har det inte funnits några disponibla medel för byggande av bredbandsförbindelser. I vissa kommuner har understöd från undervisningsministeriet använts för att bygga förbindelser för skolorna.

I slutet av 2006 har uppskattningsvis färre än 5 000 invånare inte tillgång till bredband i Birkaland. Offentliga medel för nätinvesteringar (och utredningar kring detta) har beviljats till ett belopp av ca 300 000 euro.

*De viktigaste åtgärder som genomförts och användningen av finansiering regionvis åren 2004–2006*

Till de viktigaste åtgärderna hör de investeringar i byggande av förbindelser som gjorts med offentliga medel. I Södra, Sydöstra och Övre Birkaland har de offentliga investeringarna uppgått till sammanlagt 262 000 euro. Cirka 99,7 procent av dem som hör till det fasta telefonnätet i Södra Birkaland har nu ADSL-tillgång. Med hjälp av projekten fick ytterligare ca 1 500 bostadshus och 3 800 invånare tillgång. Offentliga medel användes till ett belopp av ca 200 000 euro. I Pälkäne i Sydöstra Birkaland byggdes förbindelser för två skolor med finansiering från Utbildningsstyrelsen och kommunen. Investeringen rörde sig kring sammanlagt 40 000 euro. I Övre Birkaland byggdes dessutom med finansiering från Utbildningsstyrelsen och Längelmäki kommun förbindelser för tre skolor, där de sammanlagda kostnaderna rörde sig kring 22 000 euro. I Sydöstra Birkaland genomfördes dessutom med offentliga medel en läges- och behovsanalys i fråga om bredband. Kostnaderna uppgick till 36 500 euro.

I Övre Birkaland genomfördes ett projekt som delvis finansierades via mål 2 och som anses ha ökat efterfrågan på bredbandsförbindelser, även om projektet inte omfattade några direkta nätinvesteringar med undantag för den trådlösa bredbandspilot med WiMAX-teknik som byggdes i Filpula. Under projektets gång utökades tillgången i den ekonomiska regionen från 75 till 95 procent av hushållen. Den totala projektfinansieringen var 277 000 euro.

Det finns inte några uppgifter om investeringar med offentliga medel i Sydvästra och Nordvästra Birkaland.

Kommunikationsministeriet har godkänt byggtidtabellen för ett digitalt mobilnät inom frekvensområdet 450 MHz. I Birkaland kommer Tammerfors centrumregion, de sydöstra och södra delarna av landskapet samt vissa områden i de nordostliga och västliga delarna av landskapet att ingå i nätet under den första fasen. @450-bredbandet öppnas den 1 april 2007.

*Observationer och tankar om fortsatta åtgärder*

Oavsett att det också i Birkaland finns flera verksamma nätoperatörer är situationen oligopolistisk på landskapsnivå och monopolistisk på det lokala planet. I synnerhet den operatör som är förhärskande i glesbygdsområdena innehar i själva verket en monopolställning, eftersom det inte uppkommer behövlig efterfrågan på ett genuint marknadsutbud. Vid konkurrens lämnar den förhärskande operatören anbud. Före den omfattande utbredningsoperationen enligt bredbandsstrategin krävde nätleverantören ca 15 användare för investering i en bredbandskoncentrator. Under strategiarbetet uppkom

situationer där antalet abonnenter var flerdubbelt så många som det nämnda antalet, vilket dock inte ansågs vara tillräckligt för att förbindelserna skulle byggas på kommersiell grund. Detta är delvis en följd av att man har gått in för att stödja byggandet av förbindelserna med offentliga medel.

I synnerhet de områden där det för ändamålet inte finns t.ex. stödfinansiering enligt strukturfondsprogrammen försätts i en ojämlig ställning. Nationella landskapsutvecklingspengar får inte användas för investeringarna, vilket de på grund av den minimala finansieringen inte ens skulle räcka till för. Kommunerna utsätts för ett hårt tryck från medborgarnas sida. Kommunerna har inte förutsättningar att finansiera omfattande investeringar i dessa angelägenheter. Situationen blir speciellt krävande i sådana fall då man i enlighet med målsättningen försöker mångdubbla bredbandsförbindelsens kapacitet och höja den till nivån för det nationella strategimålet under de närmaste åren. Investeringsbehovet blir synnerligen massivt om inte nya tillämpningar, t.ex. tillämpningar med trådlös teknik, medför någon lösning på problemet.

I fortsättningen bör genomförarna hållas à jour även med de möjligheter som digital-tv:n för med sig.

## **Egentliga Finlands förbund**

Det område utanför ett kommersiellt utbud som avses i statsrådets bredbandsstrategi fastslogs med hjälp av vissa antaganden utifrån rutmaterial om bosättningsstrukturen, eftersom teleoperatörerna inte lämnade ut koncentratorsuppgifter för klarläggning av området.

- Cirka 4 300 hushåll faller utanför det kommersiella utbudet. Antalet utgör 2,1 procent av alla hushåll, och de aktuella hushållen är belägna inom ett 1 650 km<sup>2</sup> stort område.
- För bredbandsförbindelser i skärgården förutsätts att trådlösa tekniker tas i bruk.
- I skärgården orsakar fritidsbosättningen en växande efterfrågan på bredbandsförbindelser. Trådlösa lösningar i skärgården förbättrar möjligheterna att använda fritidsbostäderna för distansarbete.

I bredbandsstrategin för Egentliga Finland fastslogs också de åtgärder genom vilka Egentliga Finland i fråga om bredbandsutbudet och dess förmånlighet reser sig till och hålls kvar i det främsta ledet inom alla användargrupper.

De ekonomiska regionerna i Egentliga Finland genomför regionnät för den offentliga förvaltningens behov, vilka kombineras med varandra – Skärgårdsnätet, Turku Area Net osv. Dessutom är avsikten att sammanbinda näten över landskapsgränserna. Vid genomförandet eftersträvas vidsträckt samarbete som också omfattar operatörerna. Möjligheterna att använda bredbandsnäten ”överallt” främjas genom att det ses till att de offentliga näten kan användas i så vida kretsar som möjligt.

*De viktigaste åtgärderna när det gäller offentliga nät:*

Nystadsregionen: Av Vakka-Suomen puhelin beställdes år 2002 ett nät på 100 – 10 Mbit/s, 3 år+1

Åboland Bolaget Skärgårdsnäten Ab, som bildades år 2003 och ägs av Åbolands ekonomiska region, äger ett optiskt fiberbaserat stamnät. Certifiering av stamnätet har beställts och genomförs före utgången av 2006. Skärgården har fått ett WiMAX-nät för Iniö, Houtskär, Korpo (Teleberget, Korpoström), Norrskata samt delar av västra Nagu. Därtill planeras utbyggning genom en sändningsmast på Rumarberget i Korpo.

De fåtaliga områden på fastlandet i Egentliga Finland som inte har bredband liksom skuggområdena i skärgården kommer att vara i skick när Digitas 450-projekt har genomförts.

<http://sgnet.fi/fndex.htm>

Saloregionen: Nät har beställts av Auria Oy den 31 januari 2006, 1 Gbit/s, 100 – 10 Mbit/s, avtal 3 år +

Loimaaregionen: Nät har beställts av Salon Seudun Puhelin; har genomförts nästan helt trots att beslutet har överklagats; 1 Gbit/s – 100 Mbit/s

Åboregionen: Anbudsförfarande pågår.

### *Bredband åt alla överallt*

För att bredbandsförbindelser skall stå till förfogande för alla överallt till ett förmånligt pris förutsätts följande:

- överallt: bredbandsförbindelse till varje punkt och utvidgning trådlöst till varje plats
- för alla: gästnät på varje plats
- förmånligt: nätet behöver inte vara avgiftsfritt, men så pass förmånligt att det används

I Egentliga Finland är bredbandsförbindelser tillgängliga nästan överallt. Detta är en uppgift för operatörerna.

Ett gästnät som genomförts med hjälp av SparkNet och OpenSpark används nu i ca 20 kommuner, ca 200 företag och ca 1 000 hushåll. SparkNet har ca 200 000 registrerade användare och där finns mer än 2 000 så kallade hot spots. Med alla mätare som måttstock är SparkNet det vidsträcktaste offentliga trådlösa nätet i Norden.

Det är förmånligt att använda SparkNet, eftersom medlemmarna i de konstituerande organisationerna (Åbo universitet, Åbo Akademi, Åbo handelshögskola, Åbo yrkeshögskola, Åbo stad, Reso stad, Nådendals stad, S:t Karins stad och Lundo kommun) får använda nätet utan debitering (i dessa finns sammanlagt ca 50 000 användare). Dessutom kan alla parter (som anslutit sig till OpenSpark) som deltar i byggandet av informationssamhället använda nätet utan debitering. Inom nätområdena för SparkNet kan värden alltid erbjuda sina gäster debiteringsfritt tillträde till nätet. Vem som helst kan köpa sig temporär eller permanent åtkomsträttighet till nätet.

SparkNet har ett mångdubbelt antal användare i jämförelse med alla gratisnät – nätet är alltså ”better than free”. SparkNet har också utvidgats från Åboregionen till exempelvis Rovaniemi och regionnätet i Sydösterbotten. Dessutom ökar användningen av nätet i och med lösningen Phonet VoIP, som ger alla möjlighet att ringa förmånliga VoIP-samtal rent av med mobilen.

### *Stads-WiMAX*

ICT Turku Ab byggde ett WiMAX-testnät i Turku Science Park i november 2005. Testnätet levererades av Pargas Telefon Ab. Med hjälp av testnätet utreddes hur WiMAX-tekniken lämpar sig för en stadsmiljö där byggnaderna orsakar skuggområden samtidigt som de å andra sidan bildar återspeglingsområden som kan nyttiggöras. Utifrån mätningar, som också genomfördes i rörliga fordon, konstaterades att WiMAX-tekniken lämpar sig utmärkt för en stadsmiljö. I november 2006 offentliggjorde Pargas Telefon Ab ett kommersiellt WiMAX-nät i Åbo. Avsikten är att WiMAX-nätet senare skall utvidgas i Egentliga Finland.

### *Bredband med optisk fiber tas med i allt byggande*

Dragning av optisk fiber och installation av kabelrör beaktas alltid när linjer utgrävs. Genom byggbestämmelser främjas lösningar med optisk fiber på planområdena och lösningar med Ethernet-kablar i byggnaderna.

Målet har uppnåtts sporadiskt. För att ärendet skall kunna skötas behövs det en nationell kampanj, där målgruppen bör utsträckas till att omfatta dem som planerar och genomför det praktiska utgrävningsarbetet på så vis att rörläggningen blir en permanent lösning och kan uteslutas endast på särskilda grunder.

## **Kajanalands förbund**

### *Bakgrund*

På våren 2004 inledde samkommunen för landskapet Kajanaland arbetet med landskapets bredbandsstrategi via projektet eKainuu, som samkommunen administrerar. Landskapets samarbetsgrupp, som ansvarar för riktlinjerna för Kajanalands Mål 1-program och för fördelningen av finansiering, förutsatte som bakgrund till eventuell offentlig finansiering närmare utredningar om behovet och nuläget i fråga om utbudet av bredbandiga förbindelser.

Via programmet för innovativa åtgärder i Östra Finland (Itä-Suomen Innovatiiviset toimet) fick samkommunen för landskapet Kajanaland finansiering för separata utredningar sommaren 2004. Genom utredningsprojektet erhöles rapporter från Kajanalands universitetscenter, som utredde nuläget för utbudet av bredbandsförbindelser och alternativa modeller för genomförandet, och från föreningen Kainuun Nuotta ry, som hade i uppgift att kartlägga bredbandsefterfrågan i synnerhet utanför kommuncentrumen. Båda utförarna av utredningarna valdes på basis av ett anbudsförfarande.

Under nästa fas skrevs själva strategitexten utgående från utredningsrapporterna. Detta var den första fasen i bredbandsstrategin för Kajanaland. Strategidokumentet godkändes av landskapsstyrelsen den 1 december 2005. (Se Kajanalands bredbandsstrategi på webbadressen [www.kainuu.fi](http://www.kainuu.fi).)

### *Strategimål*

Den arbetsgrupp som beredde bredbandsstrategin för Kajanaland utgick från att invånarna i glesbygdsområden bör kunna erbjudas en bredbandslösning som innebär att det geografiska läget inte ger upphov till ojämlikhet. Enligt utredningarna kunde 80 procent av hushållen inte

nås av bredband på hösten 2004. Som mål för bredbandstäckningen enligt strategin uppställdes därför 100 procent av hushållen och företagen. Målet var också att en stor del av fritidsbebyggelsen i mån av möjlighet skulle omfattas av bredbandstäckningen.

Som krav på förbindelsehastighet angavs direkt 2 Mbit/s samt möjlighet att via en skalningslösning höja förbindelsekapaciteten så att de kunder som önskar det, oavsett boningsort, skall kunna få en förbindelsehastighet på 8 Mbit/s vid ingången av 2008.

#### *Genomförande av strategin*

Besluten av landskapsstyrelsen och landskapets samarbetsgrupp innebar således att det fanns en principiell, positiv ståndpunkt beträffande landskapets bredbandslösning för glesbygdsområden. Handlingarna för anbudsförfarandet bereddes under våren 2005, och samtidigt fördes preliminära diskussioner om kommunernas finansieringsmöjligheter och finansieringsmöjligheterna beträffande samkommunen för landskapet Kajanaland. Dessutom fördes preliminära diskussioner om tänkbara nätoperatörers intresse att erbjuda sina lösningar.

Konkurrensutsättningen med sikte på en bredbandslösning inleddes på sommaren 2005. Omgången för anbudsinfordran öppnades genom ett öppet, offentligt förfarande den 23 maj–29 juli 2005. I anbudsinfordran fästes särskild uppmärksamhet vid IM:s anvisningar för hur bredbandsbyggande skall finansieras med offentliga medel samt vid KM:s rekommendationer för öppna anslutningsgränssnitt.

Efter omgången för anbudsinfordran behandlades de tillbörliga anbuden (två anbud) av den arbetsgrupp som hade berett konkurrensutsättningen. Arbetsgruppen jämförde anbuden och lade fram ett förslag till landskapsstyrelsens beslut. Inför beslutet hade alla medlemmar i landskapsstyrelsen tillgång till alla handlingar för anbudsinfordran och anbud. Handlingarna finns fortfarande offentligt framlagda på webbadressen [www.kainuu.fi](http://www.kainuu.fi) med undantag för de egentliga anbuden, som anbudsgivarna angav som hemliga.

Vid sammanträdet den 12 september 2005 valde Kajanalands landskapsstyrelse det anbud som hade lämnats av Kajaanin Puhelinosuuskunta och godkände projektet för genomförande av bredband i glesbygdsområdena i Kajanaland (Kainuun haja-asutusalueiden laajakaista - toteutushanke), genom vilket den offentliga finansieringsandelen för projektet frigörs för nätbyggaren i takt med att byggandet framskrider. Samkommunen för landskapet Kajanaland och Kajaanin Puhelinosuuskunta ingick ett avtal om byggande av nätet den 8 december 2005.

De godkända totala kostnaderna för byggande av nätet uppgår till 896 647 euro, varav 269 994 euro (30 procent av de totala kostnaderna) består av offentlig finansiering. Av det beloppet (15 procent av de totala kostnaderna) fås hälften från Europeiska regionala utvecklingsfonden (pengar för Kajanalands Mål 1-program) och hälften (15 procent av de totala kostnaderna) i form av kommunernas andelar via samkommunen för landskapet Kajanaland. Finansieringsandelen för nätbyggaren, Kajaanin Puhelinosuuskunta, uppgår till 70 procent av de totala kostnaderna för projektet.

#### *Måluppfyllelse för strategin*

Det erhöles ett anbud enligt målen med bredbandsstrategin för glesbygdsområdena i Kajanaland, och genomförandet pågick och byggarbetet var inne i ett avslutande skede mot

slutet av 2006. Den trådlösa lösningen baserad på WiMAX-standarden (802.16d) har visat sig vara det rätta valet med tanke på behoven i glesbygdsområden enligt förhållandena i Kajanaland. Förutom ett heltäckande täckningsområde medför den valda lösningen betydligt snabbare förbindelseklasser än t.ex. det rikstäckande @450-nät som färdigställs under de närmaste åren.

I fråga om användningen kan priserna för slutanvändarna jämföras med övriga bredbandslösningar (bl.a. xDSL-förbindelser) och i fråga om terminalutrustningen är priset högre. Operatören har subventionerat priserna på terminalutrustningen och därmed sänkt tröskeln för anskaffning av abonnemang.

Täckningsmålsättningen 100 procent har eftersträvat genom täckningskalkylerna för lösningen samt genom operatörens löfte om att leverera bredbandsförbindelser överallt där det finns ett endaste hushåll som är villigt att ingå ett abonnemangsavtal. Vid utgången av 2006 är täckningen för hushåll och företag antagligen 98–99 procent.

Byggandet av förbindelser och deras funktionssäkerhet har inte varit helt fria från problem. I det inledande skedet höll erhållandet av frekvenstillstånd från Kommunikationsverket på att bli en flaskhals, men till all lycka klarnade det hela snabbt och byggtidtabellen för projektet fördröjdes inte i någon väsentlig grad. Dålig kvalitet på förbindelsen eller total avsaknad av förbindelse har likväl blivit ett större problem på vissa ställen (hushåll/företag). Geografiska hinder och i viss mån väderleksförhållandena har ställvis försvårat möjligheterna till störningsfria förbindelser.

Operatören kommer att gå igenom problemfallen var för sig och försöka finna en korrekt lösning i respektive fall genom att bygga ut ytterligare täckning för WiMAX, utnyttja @450-nätet eller med hjälp av en satellitlösning. Därefter kan man tala om en 100-procentig bredbandstäckning.

#### *Behövliga fortsatta åtgärder*

Att säkerställa att nätet fungerar är den primära åtgärden under 2007 i samtliga fall där nivån på förbindelsen har varit otillräcklig. Utnyttjande av WiMAX-nätet t.ex. som WLAN-nät på vissa platser i glesbygdsområdena, lösningar med WiMAX-mobilstandarden (802.16e) och samordning av dem samt en höjning av förbindelsehastigheterna till åtminstone hastighetsklassen 8 Mbit/s vid behov hör till de åtgärder inom den närmaste framtiden som kommer att tas upp under samarbetsförhandlingarna med operatörerna.

Inbyggande av nät och olika slags tekniker (xDSL, kabelmodem, fiberbyggande, trådlösa lösningar) och deras kompatibilitet även i vidare kretsar är en fråga som är förenad många utmaningar och tillämpningsmöjligheter när det gäller utvecklingen av datakommunikationen inom den närmaste framtiden.

## **Kymmenedalens förbund**

### *Vision för informationssamhället*

Ett så vidsträckt område som möjligt skall kunna använda informationssamhällets tjänster. Utvecklingen av utbudet av elektroniska tjänster mellan företagen och kunderna främjas. Om bredbandsstrategin lyckas, skapar den förutsättningar för att utveckla näringarna.

Den bästa tänkbara tekniken för förbindelser enligt bredbandsstrategin består av en kombination av kopparkabelförbindelser (ADSL), radioförbindelser (WLAN, WiMAX) och optiska kablar. Olika slags behov dikterar det sätt på vilket förbindelsen genomförs. Den framtida tillväxtpotentialen tryggas dock bäst med hjälp av förbindelser med optisk fiber.

Kontrollen av kundens nätanslutning är en viktigare fråga än frågan om vilken teknik som skall användas. Både open access och de nät som operatörerna bygger skall vara oavhängiga av tjänsteoperatören.

### *Beskrivning av målen*

Som mål uppställdes att vid utgången av 2005 skall 95 procent av telefonhushållen i Kymmenedalen omfattas av bredband med hjälp av det fasta telefontätet. För återstoden skall bredbandslösningarna basera sig på trådlös teknik. Lokala aktiviteter har uppkommit och bildat nätverk. Den elektroniska kommunikationen har ökat och de tjänster som fås via nätet har blivit bättre.

De nuvarande ADSL-förbindelserna och de övriga förbindelserna är fasta telefonmodemförbindelser, vars utveckling fortgår. Behovet av informationsöverföring kommer att öka mycket snabbt (talbaserade tjänster, videokonferenser, bildtelefoner, digitalt innehåll bl.a. Webb-tv, filmer, musik, underhållning). Olika slags nätlösningar (optiska kablar, fasta kopparnät och trådlösa tekniker) kompletterar varandra.

Ett öppet datanät som är oavhängigt av operatörerna garanterar produktion av konkurrensbaserade mångsidiga tjänster och innehållsmässiga former.

### *De viktigaste åtgärderna*

Den första åtgärden gick ut på att göra det möjligt att erbjuda bredbandiga dataförbindelser också till sådana byar i glesbygdsområden där genomförandet inte annars var företagsekonomiskt förnuftigt. Detta innebar finansiellt stöd från den offentliga förvaltningen för byggandet av bredbandsförbindelser till byarna. I Norra Kymmenedalen byggdes bredbandsförbindelserna med hjälp av stöd från det regionala landsbygdsprogrammet (ALMA). I glesbygdsområdena, skärgården och de mindre tätorterna i Södra Kymmenedalen, där det finns få abonnenter, har bredbandsförbindelser inte kunnat genomföras på företagsekonomiska grunder. För områdena genomfördes med stöd enligt mål 2-programmet en utredning om möjligheterna att bygga bredbandsförbindelser med understöd på samma sätt som i Norra Kymmenedalen.

Offentlig finansiering riktades också till anskaffningar och utbildning. Inom Kymmenedalens område verkar projektet eLiiketoiminta Kymenlaaksossa. Syftet med projektet är att stärka marknadskonkurrenskraften för små och medelstora företag i området genom att höja kompetensen för elektronisk affärsverksamhet. Projektet främjar utbredningen av bredbandsanslutningar bland små och medelstora företag genom att kostnaderna för anskaffning stöds till 80 procent och utbildning i anslutning till användningen eller



ibruktagandet samt konsultation med ca 80 procent. Utbildningsprojektet Open Office i Kotka-Fredrikshamn-regionen stödjer med 50 procent all utbildning som gäller IT i små och medelstora företags kontorsmiljö och produktion. Projektet samlar in uppgifter om företagets behov och ordnar de utbildningar som begärts. Utbildningsobjekten består av bl.a. kontroll av dataförbindelser, datasäkerhet och webbtillämpningar. Projektet avslutades vid utgången av 2006. Bredbandsanslutningar marknadsfördes i samband med projekt inom regionen.

### *Resultat*

Antalet Internet- och bredbandsförbindelser ökade snabbt åren 2004 och 2005. Operatörernas aktiva kampanjer, nedsatta priser samt information om projekten i Norra och Södra Kymmenedalen (bymöten och meddelanden) bidrog mest till att antalet anslutningar ökade. Enligt Statistikcentralens konsumentbarometer är för närvarande 44 procent av hushållen i Kymmenedalen bredbandsanslutna (34 procent år 2004). Av hushållen i Kymmenedalen har 60 procent Internetförbindelse.

Norra Kymmenedalen omfattas i sin helhet av ADSL-förbindelser. Bredbandsförbindelser för glesbygdsområden genomfördes med finansiering från det regionala landsbygdsprogrammet. På de platser som understöddes rörde sig antalet abonnenter kring 10–15, och stödnivån uppgick till ca 160 euro/abbonent. Eftersom TeliaSonera Finland Ab förlängde ADSL-anslutningsledningarnas maximilängd till 6,5 km, blev bara ca 2 procent av hushållen i regionen utanför bredbandsnätverket.

Av invånarna i Södra Kymmenedalen bor 96 procent i områden där telefonoperatörerna tillhandahåller bredbandstjänster. Enligt en förhandsutredning från 2005 var avsikten att genomföra bredbandsförbindelser för sådana centrumområden som ännu inte hade bredbandsberedskap. Ärendet har inte avancerat för de offentliga aktörerna, eftersom ministeriet frös all finansiering efter att ha kommit överens med Digita Abp om byggandet av trådlös bredband i hela landet.

Också tjänsteutbudet har ökat, och i Norra Kymmenedalen grundades ett serviceföretag som erbjuder förbindelser framför allt för landsbygdsområden.

### *Behövliga fortsatta åtgärder*

Så kallade överlånga förbindelser och skärgårdsområden är alltså ett problem i Kymmenedalen. I Norra Kymmenedalen klarläggs enskilda områden som fortfarande faller utanför räckvidden. Ett WiMAX-nät har tagits i bruk i vissa delar av skärgårdsområdena i Södra Kymmenedalen, och under 2007 kommer det att anläggas flera nya WiMAX-basstationsplatser. Också Digitas @450-nät öppnas på våren 2007. Det trådlösa bredbandet omfattar då de sydligaste delarna av Kymmenedalen. Det landsomspännande @450-nätet blir färdigt 2009.

WLAN-förbindelseutbudet kommer att utvecklas snabbt under de närmaste åren då tjänsterna blir vanligare också i så kallade billigare telefoner. Utvecklingen av informationssamhället går i riktning mot snabba omedelbara tjänster och lösningar. Infrastrukturen för datakommunikation utnyttjas effektivare än för närvarande. Det kommer att bli allt vanligare att aktörerna bildar nätverk. Handlingsmodellerna för en hållbar utveckling skapar nya slags verksamhetsmiljöer som i hög grad stödjer sig på informationstjänster.

Tillämpningsobjekten består av t.ex. kommersiella WLAN-serviceområden för vidsträckta områden (t.ex. centrumområden i kommunen), öppna stadsnät, campus-WLAN, tjänster i trafiknoder. Tillträdet till näten kan vara begränsat för en på förhand fastslagen användarkrets, såsom anställda och studerande vid en skola, eller tjänsten kan tillhandahållas öppet till alla intresserade användare.

I fortsättningen stöds i synnerhet spridningen av mobila bredbandstjänster, evaluering och genomförande av servicekoncept, tekniker, systemlösningar och affärsmodeller med målet att möjliggöra marknadsinträde för innovativa mobila tjänster och utbredd användning av dem i Kymmenedalen.

## Lapplands förbund

### *Bredbandsstrategi – mål och genomförande*

Lapplands bredbandsstrategi blev klar i september 2004. När det gäller området för tillgång uppställdes som mål att en täckning på 90–95 procent skulle nås före utgången av 2005 genom landskapets eget projekt och att återstoden, 5–10 procent, skulle byggas av staten.

Som kapacitetsmål uppställdes minst 512 kbit/s som dubbelriktade skalningsförbindelser utan någon övre gräns.

Strategin är teknikneutral och baserar sig på öppen konkurrens, dvs. både operatörerna och de tekniker som används skall väljas med hjälp av konkurrensutsättning.

Bredbandsstrategin har inte uppdaterats efter år 2004. För Lappland utarbetas dock som bäst en ny informationssamhällsstrategi 2007–2010:a, där det uppställs ytterligare mål för utvecklingen av bredbandsförbindelser i Lappland. Enligt de nya målen (som än så länge inte omfattas av några offentliga beslut) kommer området för tillgång till bredband i hela Lappland att höjas till 99 procent av hushållen före utgången av 2010 och dessutom är målet att i landskapet genomföra ubiocomp-dataförbindelser med hjälp av mobil 450 MHz-teknik, 3G-teknik och trådlösa fria nät (motsvarar så kallade city-nät). Dessutom försöker man utforma metoder för en generationsväxling och kapacitetshöjning för basteknologin i det nuvarande bredbandet. Det här innebär eventuellt att ADSL-tekniken byts ut mot någon annan teknik eller att en nyare generation tas i bruk. I dagens läge är den maximala kapaciteten för bredband i Lappland utanför stadscentrumen 4 Mbit/s, vilket inte når upp till målen enligt den nationella bredbandsstrategin.

Vid utgången av 2006 har målen enligt 2004 års strategi uppnåtts med klar marginal. Då målet enligt strategin var att bygga bredbandsförbindelser med landskapets egna krafter så att tillgången skulle omfatta ca 90–95 procent av hushållen i hela Lappland, var området för tillgång vid utgången av 2006 redan uppe i ca 97–98 procent. I enlighet med strategin skall byggandet för de återstående hushållen, 2–3 procent, skötas av staten, vilket dock ännu inte har skett. Inte heller Digitas 450 MHz-nät täcker områdena, åtminstone inte i det första skedet. På de utbyggda områdena finns fortfarande lantgårdar, renskötande hushåll och turistföretag. Det tycks inte heller hittas någon lämplig teknologi för områdena, eftersom 450 MHz-nätet har en ganska begränsad kapacitet, ADSL är mycket dyrt på dessa platser och har

begränsad kapacitet och WiMAX inte kan fås till områdena av det företag som företräder den aktuella tekniken på grund av att stamnät saknas. I området finns endast TeliaSoneras stamnät, som dock inte tillhandahåller WiMAX-förbindelser. Det är olönsamt för konkurrerande operatörer att bygga WiMAX utgående från ett stamnät som hyrts av konkurrenten.

### *De viktigaste åtgärderna*

På hösten 2004 utarbetades Lapplands bredbandsstrategi vid Lapplands förbund. I december 2004 inleddes en europeisk öppen konkurrensutsättning för byggande av bredbandsförbindelser i hela Lappland, med undantag för de allra minsta byarna. Anbudet erhöles i februari 2005.

För hela Lappland inlämnades endast ett anbud, av TeliaSonera. Dessutom lämnade Telephija Oy ett anbud som gällde några byar i tre kommuner. Ett ytterligare andelslagsbaserat anbud förkastades. TeliaSoneras anbud gällde ADSL-teknik och Telephija Oy:s gällde WiMAX. TeliaSoneras anbud vann för hela Lappland, med undantag för Tervola kommun. Andelslaget Osuuskunta Laaka Innovaatio, som uteslöts ur anbudsförfarandet i maj 2005, inledde en besvärsgång i flera faser. På grund av detta behandlades bredbandsprojektet för Lappland i olika rättsinstanser ända till augusti 2006, då högsta förvaltningsdomstolen avslög också de återstående klagomålen gällande bredband i Lappland. De övriga besvären hade avslagits i olika rättsinstanser redan tidigare.

Med anledning av besvären fördröjdes byggandet av bredband i Lappland från maj 2005 till januari 2006. Byggandet kunde inte ens påbörjas före utgången av 2005, då förbindelserna enligt de ursprungliga planerna redan borde ha varit färdiga. Byggandet kommer dock antagligen att vara klart före utgången av 2006. Antagligen blir det också fråga om ett visst mått av tilläggsbyggande då landsbygdsavdelningen vid Lapplands arbetskrafts- och näringscentral har berett sig på att finansiera enstaka byobjekt genom finansiering för den programperiod som löper ut. Under tiden maj-oktober har fördröjningar i Nokias leveranser från Indien inverkat störande på byggandet.

### *Resultat*

Före utgången av 2006 hade det projekt som Lapplands förbund startat nått ett resultat som innebär att området för tillgång till bredband i hela Lappland omfattade ca 97–98 procent av hushållen, vilket överskred den ursprungliga målsättningen.

### *Behövliga fortsatta åtgärder*

Byggtidtabellen för det 450 MHz-nät som håller på att byggas bör påskyndas utöver det täckningsområde som skall öppnas den 1 april 2007, eftersom en del av byarna hela tiden faller utanför byggåtgärderna. På dessa områden finns lantgårdar, renskötande hushåll och turistföretag för vilka bredbandsförbindelser är absolut nödvändiga. Också enskilda medborgare är mycket indignerade över att förbindelser saknas.

Även hörbarheten för 3G-nätet bör breddas, och i Lappland bör nätet täcka hela området för gsm-nätet. Samtidigt bör det nuvarande området för gsm-nätet utvidgas, eftersom det i Lappland finns rent av ganska vidsträckta områden där mobiltelefoni inte fungerar. I

synnerhet turistföretagen klagar över att deras kunder inte kan använda telefon i Lappland. Svåra skuggområden för mobiltelefoner finns framför allt i Enontekis, Utsjoki och Enare. Mobiltelefonerna fungerar inte t.ex. inom turistområdet Lemmenjoki, som varje år besöks av tusentals turister. När nya basstationer byggs bör dessutom täckningsområdet för digital-tv breddas, eftersom en del av hushållen i Lappland helt och hållet kommer att falla utanför televisionens sebarhetsområde på hösten 2007. I dessa områden kan digital-tv-, 450 MHz-, gsm- och 3G-näten antagligen byggas utifrån samma master. I oktober-november 2006 utförde Lapplands förbund en medborgarenkät i hela Lappland gällande data- och kommunikationsförbindelser. Enkäten besvarades av 634 personer från alla kommuner i Lappland. De som saknar behövliga förbindelser nämnde som huvudsaklig orsak att bredbands-, digital-tv- och/eller mobiltelefonnätet inte sträcker sig till de områden där de är bosatta. Det bör göras en detaljerad utredning om avsaknaden av förbindelser, och en byggplan bör uppgöras för byggandet av förbindelser.

I Lappland bör man dessutom börja bereda sig på att höja basbredbandsförbindelsernas kapacitet och eventuellt på att byta teknik. För detta krävs ändringar av lagstiftningen om stamnätet eller ändringar i ägarförhållandena, eftersom ett privatägt stamnät med en monopolistisk konkurrensställning är ett klart hinder för en vidareutveckling av bredbandsförbindelserna i Lappland och för en höjning av hastigheterna till över 4 Mbit/s eller ställvis över 256–512 kbit/s. För ändamålet bör det anställas en oavhängig utredare eller initieras ett motsvarande utredningsarbete med statlig finansiering. Med finansiering från EU:s Norra Periferiprogram har Lapplands förbund gjort en internationell förhandsutredning i ärendet i fråga om Finland, Sverige, Island och Skottland och erbjuder sig att utföra utredningsarbetet som en oavhängig aktör med statlig särskild finansiering åren 2007–2008. Utredningen bör påskyndas, eftersom det för kommunerna och invånarna i Lappland redan har föreslagits extra bruksavgifter för opereringen av bredbandsförbindelser som skall byggas till byar som fortfarande saknar bredband då bruksintäkterna från byarna inte är lönsamma för operatören. När den offentliga bestämmanderätten enligt EU-rättsakterna beträffande de byggda förbindelserna upphör inom fem år befinner man sig i en mycket sårbar situation i Lappland. För hela nätstrukturen bör det redan i god tid utformas en långsiktig handlingsmodell utifrån gemensamt ansvar. Utformningen bör inledas omedelbart.

Utöver de ovan nämnda åtgärderna bör staten ange villkor och tillvägagångssätt för byggandet av bredbandsförbindelser till de hushåll som alltjämt faller utanför alla offentliga byggprojekt på grund av att priset på en hushållsanslutning blir oskäligt dyrt. En sådan situation uppkommer t.ex. på byggområdena med ADSL-teknik i sådana fall då avståndet mellan hushållet och ADSL-koncentratoren är längre än 6 km eller när det inte finns någon kopparbaserad väggtelefonanslutning i byggnaden eller avståndet till koncentratoren är längre än ett par hundra meter. På byggområdena med WiMAX- och 450 MHz-teknik hindras tillgången till bredband i sin tur ofta av terrängformationen eller av hinder för signalflödet på grund av närheten till riksgränsen, vilket förutsätter specialarrangemang för varje användare för att bredbandsförbindelse skall fås. Det medför i sin tur oskäliga kostnader för användaren. Staten bör ta hand om kostnaderna, eftersom landskapet Lappland och i synnerhet kommunerna i Lappland redan nu har satsat väldigt mycket på bredbandet. Dessutom tillåter inte de allmänna villkoren för EU-finansiering betalning av bredbandsstöd till privathushåll. De ovan nämnda förfarandena behövs för tryggheten av likabehandling av befolkningen i landsbygdsområden.

## Mellersta Finlands förbund

### *Bakgrund och mål*

Målet på kort sikt var att erbjuda hushållen och företagen i hela området för Mellersta Finland lika möjligheter i fråga om tillgång till elektroniska tjänster före utgången av 2006. Målet på lång sikt är att landskapet Mellersta Finland före utgången av 2010 skall vara en aktör i främsta ledet som utnyttjare av elektroniska tjänster och integrerande kommunikationsnät.

När det gäller glesbygdsområden beviljas stödfinansiering för bredband i regel via Europeiska utvecklings- och garantifonden för jordbruket; inom Saarijärvi och Viitasaari ekonomiska regioner från mål 1-programmet och på annat håll i Mellersta Finland via ALMA-finansiering. Det prognostiserade finansieringsbehovet enligt strategidokumentet rörde sig kring 2,2 miljoner euro i ALMA-områdena och 1,3 miljoner euro i mål 1-området.

Arbetet med bredbandsstrategin organiserades av Mellersta Finlands förbund och strategin utgjorde ett led i landskapets IKT-strategi. En utomstående konsult och en expertgrupp bestående av medlemmar ur den styrgrupp som tillsatts av landskapsstyrelsen ansvarade för utarbetandet av strategin. Strategin bereddes i augusti-september 2005. Landskapsstyrelsen godkände strategin vid sitt sammanträde den 20 oktober 2004.

### *Åtgärder åren 2004–2006*

Inom processen fördelades ansvaret så att landskapsförbundet var konkurrensutsättare för kommunerna och så att kommunerna fattade självständiga beslut. Detta därför att det krävdes specialkompetens för en resultatrik konkurrensutsättning, och vid tiden för konkurrensutsättningen fanns det en IKT-branschexpert vid förbundet.

Landsbygdsavdelningen vid Mellersta Finlands arbetskrafts- och näringscentral finansierade sammanlagt 14 bredbandsprojekt med medel enligt ALMA-programmet och ett projekt med medel enligt mål 1-programmet för norra Mellersta Finland. Det totala beloppet för projekten ur ALMA uppgick till 1,69 miljoner euro och ur mål 1-programmet till 0,89 miljoner euro. I bägge programhelheten ingår Europeiska unionens och statens motfinansiering till ett belopp av sammanlagt 1,68 miljoner euro, kommunernas finansieringsandel 0,26 miljoner euro och privat finansiering (operatören) 0,65 miljoner euro. Projekten genomfördes på ett heltäckande sätt i hela landskapet.

### *Resultat*

I det följande specificeras de bredbandsprojekt som finansierats via TE-centralens landsbygdsavdelning samt antalet hushåll som genom projekten börjar omfattas av bredband:

Bredbandsprojektet för glesbygdsområden i Toivakka; projektet omfattar 270 hushåll

Bredbandsprojektet för Hankasalmi; projektet omfattar 800 hushåll

Bredbandsprojektet för Joutsa; projektet omfattar 333 hushåll

Bredbandsprojektet för glesbygdsområden i Jämsäregionen; projektet omfattar 1 000 hushåll

Bredbandsprojektet för Konnevesi; projektet omfattar 170 hushåll

Bredbandsprojektet för Laukaa; projektet omfattar 190 hushåll

Bredbandsprojektet för Humalamäki; projektet omfattar 58 hushåll  
 Byggande av bredbandsförbindelser i Korpilahti; projektet omfattar 76 hushåll  
 Byggande av bredbandsförbindelser i Äänekoski; projektet omfattar 500 hushåll  
 Bredbandsprojektet för Leivonmäki; projektet omfattar 95 hushåll  
 Bredbandsprojektet för Luhanka; projektet omfattar 30 hushåll  
 Multipoint – Pilotprojekt för trådlöst bredband Multia-Petäjävesi; projektet omfattar 150 hushåll  
 Bredbandsprojektet för Sumiainen; projektet omfattar 267 hushåll  
 Bredbandsprojektet för Uurainen; projektet omfattar 218 hushåll

Inom ALMA-området omfattar projektet sammanlagt 4 157 hushåll

Resultatuppgifter (uppgifter om hushåll som omfattas av projektet) för mål 1-programmet för norra Mellersta Finland är inte tillgängliga. Uppgifterna fås direkt av projektens finansier, dvs. Mellersta Finlands arbetskrafts- och näringscentral.

#### *Tankar om behövliga fortsatta åtgärder*

De möjligheter som informationssamhället erbjuder står inte inom räckhåll för alla ens efter de bredbandsinvesteringar som gjorts. Nya bredbandstekniker blir dock sannolikt en lösning på denna punkt. I varje fall blir det mycket dyrt att ansluta enskilda hushåll till bredbandet på flera kilometers avstånd från stamledningarna. Pilotprojekt för mycket snabba bredbandsförbindelser i vissa landsbygdsområden/kommuner/byar skulle ge empirisk information om informationssamhällets lokala funktionsmekanismer samt deras genomslagskraft när det gäller arbetsplatserna, näringsstrukturen och kraven på kunskaper i branschen.

Möjligheterna att ansluta landskapets bredbandsnät till nätverk för flera landskap bör utredas.

Offentlig innehållsproduktion via nätet är en viktig faktor som påverkar verksamhetens resultatrikedom. Det är enkelt för kommersiella tjänster att nå hushållen, men en stor del av de offentliga tjänsterna håller fortfarande bara på att utvecklas (bl.a. innovativa tjänster med kunden i blickfånget, utveckling av kundtjänst och tidsbeställning bl.a. inom social- och hälsovården, nya möjligheter med virtuell inlärning och virtuell utbildning och den samlade tillgången till kommunala tjänster).

## **Mellersta Österbottens förbund**

### *Vision för 2010 enligt bredbandsstrategin för Mellersta Österbotten*

”Mellersta Österbotten är det ledande landskapet i Finland när det gäller tillgången till äkta bredbandsförbindelser. Bynätverk har genomförts med stöd för principerna ’fiber till varje hem’ och ’Open Access’. Bredbandsförbindelser har varit tillgängliga för alla invånare i Mellersta Österbotten sedan 2006. Regionnätets servicenivå, tjänster inom regionnätet och datasäkerhet står till buds för alla.”

### *Målen med bredbandsstrategin för Mellersta Österbotten*

- Äkta bredbandsförbindelse till varje hushåll – Open Access

- Bredbandsförbindelse till varje hushåll före utgången av 2006
- Balanserad regional utveckling
- Bättre tillgång till kommunala tjänster
- Bättre tillgång till hälso- och sjukvårdstjänster samt sociala tjänster via nätet

*Åtgärder som vidtagits i Mellersta Österbotten 2004–2006*

Operatörer verksamma i Karleby ekonomiska region har fogat DSLAM-koncentratorer till alla sina telefoncentraler. Dessutom bygger Gamlakarleby Telefon fibernät till nya bostadsområden, vilket innebär att det inte behövs något tilläggsbyggande med DSLAM-koncentratorer för de aktuella områdena.

I de kommuner inom Kaustby ekonomiska region där det fanns outbyggda DSLAM-områden träffades val mellan fiber till hemmet och ADSL-förbindelser. Åtta byar valde ett bynät (sammanlagt ca 200 hushåll). Till byarna byggdes fibernät delvis med offentlig finansiering. Till de övriga byarna utan bredband byggdes med offentlig stödfinansiering TeliaSonera ADSL-förbindelser enligt Kyläkaista-konceptet.

*Projekt för stödjande av bredbandsstrategin i landskapet Mellersta Österbotten 2004–2006*

<b>Projekt</b>	<b>Budget €</b>	<b>Offentl.finans. andel %</b>
Kyläkaista	66 650	100
Severi	31 500	100
Giga	218 000	100
Multicast	48 662	100
Multicast investering	172 883	100
Multicast II	110 038	100
Multicast forts.	41 800	100
Förhandsutredning om bynät i Karleby	40 631	100
Bynät i Kaustby	792 934	71
<b>SAMMANLAGT</b>	<b>1 523 098</b>	<b>1 356 778</b>

Stamnäten för regionnäten i Karleby och Kaustby uppdaterades till 1 Gbit/s ethernet teknik genom Multicast-projekten (Kaustby ekon. reg.) och Giga-projektet (Karleby ekon. reg.).

Genom projektet för förhandsutredning av bynäten i Karleby och genom projektet Severi kartlades villigheten och möjligheterna i byarna inom Karleby ekonomiska region i fråga om byggande av open access-fibernät till hemmen.

## *Resultat*

I Mellersta Österbotten har nästan 100 procent av hushållen möjlighet att få bredbandsförbindelse med högre hastighet än 512 kbit/s. Endast några få perifera fastigheter faller utanför bredbandet. Flera projekt har genomförts och flera projektplaner har uppgjorts för att det primära målet skall nås, dvs. äkta bredband till hushållen. I enlighet med strategin kan det anses att invånarna i landskapet har likvärdiga möjligheter att få de nuvarande nättjänsterna.

I de ekonomiska regionerna har kommunala och landskapets nättjänster utvecklats under ledning av RegiOnline och KaseNet. Processen för att förenhetliga informationssystemen har satts i gång och de konkreta förslagen till förbättring när det gäller att undanröja de värst överlappande och ineffektiva systemen är inne i en beslutsfas. Inom förhandsutredningsprojektet Verkko ja media (Nätet och medierna) diskuterar landskapsaktörerna framtida nättjänster och modeller för genomförandet av dem.

Det finns vissa tekniska hinder för ett förenhetligande av nättjänsterna inom hälsovårds- och socialsektorn, men de juridiska hindren är betydligt svårare att lösa.

Dubbelriktade, interaktiva offentliga tjänster har inte kunnat produceras eller tas i bruk annat än i första hand i experimentsyfte. Tekniska problem och användningsproblem har bromsat upp utvecklingen av tjänsterna. Det har inte funnits något utbud, men också efterfrågan har varit nästan obefintlig. Kommuninvånarna känner inte till hurdana offentliga tjänster nätet kan tänkas tillhandahålla.

## *Fortsatta åtgärder*

I och med de nya nättjänsterna växer behovet av äkta bredband. Den på äkta bredband baserade idén om Mellersta Österbottens landskapsnät och dess fördelar marknadsförs inom landskapet till företag, kommuner och enskilda. Samtidigt gäller det att rikta resurser till utveckling och marknadsföring av landskapets nättjänster. Nya affärsmodeller bör utvecklas i enlighet med principerna för Open Access-nät.

## **Norra Karelen förbund**

Utifrån den bredbandsutredning för Norra Karelen som Norra Karelen landskapsförbund hade låtit utföra och landskapsstyrelsen hade godkänt (Nopeat tietoliikenneyhteistyden kylille ja haja-asutusalueille) beslöt landskapsstyrelsen den 15 mars 2004 följande: 1) att genom olika slags kampanjer stödja utbredningen av bredband på marknadsvillkor, 2) att bereda sig på att genom stödfinansiering delta i byggandet av bredband till byarna, 3) att kommunerna skall fatta beslut om prioritering och val som gäller byarna, 4) att bredbandslösningar med finansieringsstöd skall basera sig på öppen och teknikneutral konkurrensutsättning.

Utifrån bredbandsutredningen reserverades stödfinansiering till ett belopp av ca 714 000 euro för genomförandet. I utredningen hade byarna klassificerats som följer: ”lätt”, ”ganska svår”, ”svår” och ”by utan koncentratorområde”. Avsikten var att de ”lätta” och en del av de ”ganska svåra” byarna skulle få bredband med hjälp av stödfinansieringen. I det här skedet



omfattade stödfinansieringen inte ”svåra” byar eller ”byar utan koncentratorsområde”, eftersom det ansågs bli för dyrt att genomföra bredband för dem.

På hösten 2004 bereddes och inleddes konkurrensutsättning för vilken kommunerna prioriterade de byar de ville förse med bredband. I samband med konkurrensutsättningen ordnades ett gemensamt informationsmöte för operatörerna, som också fick ställa frågor om anbudsförfarandet. Kommunerna godkände och fattade beslut om anbudet självständigt i början av 2005. De flesta av kommunerna valde Savonlinnan Puhelin Oy som operatör med trådlös WDSL/WiMAX-teknik. Genomförandet på landskapsnivå med synergieffekter och överskridning av kommungränserna såg lovande ut. Med hjälp av stödfinansieringen skulle det bli möjligt att genomföra bredband också i de områden där byarna hade klassificerats som ”byar utan koncentratorsområde”. TeliaSonera Finland Abp förde kommunernas upphandlingsbeslut till marknadsdomstolen (med undantag för de två kommuner som hade fattat beslut om upphandling till fördel för TeliaSonera Finland Abp). På basis av de råd som kommunerna fick återtog de sina beslut, och handläggningen vid marknadsdomstolen förföll då TeliaSonera Finland drog tillbaka sina besvär. Kommunerna kom överens om att sköta konkurrensutsättningen självständigt i fortsättningen. Några kommuner ”kastade in handduken” efter att ha fått nog av kampen mellan teleoperatörerna. De avstod till och med från den stödfinansiering de redan hade beviljats.

En del av kommunerna i Norra Karelen har konkurrensutsatt bredbandslösningarna på nytt. Med undantag för ett fall har slutresultatet varit exakt detsamma som vid det första försöket. Merparten har således valt den trådlösa WDSL/WiMAX-tekniken från Savonlinnan Puhelin. Kajaanin Puhelinosuuskunta levererar den trådlösa tekniken till Lieksa.

I november 2006 såg det ut som att ca 582 721 euro av det reserverade stödet för genomförande av bredband kommer att användas. Ett par av de kommuner som redan avstått från att genomföra bredband har aktiverat sig på nytt och kommer eventuellt att ansöka om stödfinansiering. Det kan rent av hända att stödfinansieringen för återstoden av kommunerna underskrider maximala 50 procent, dvs. den reserverade stödfinansieringen används helt och hållet.

Enligt förhandsutredningen (2004) hade 74 procent av hushållen tillgång till bredband. Delvis på marknadsvillkor och delvis tack vare stödfinansieringen, bredbandsarbetet och de genomföranden som avslutats i kommunerna har tillgången stigit till ca 94 procent. Det innebär att ca 33 720 fler invånare än år 2004 har fått bredbandsmöjlighet i Norra Karelen. Stödfinansieringssatsningen (582 721 euro) rör sig därmed kring 17,3 euro per invånare. Om de kommuner som fortfarande är osäkra beslutar genomföra bredbandsfinansieringen är det tänkbart att bredbandstillgången stiger till 97 procent före utgången av 2007 (beroende på antalet byar där genomförandet slutförs och vilken teknik som används). Det ser ut som att man genom stödfinansieringsbeloppet 651 150 euro (om inte tilläggsfinansiering beviljas) kan få ytterligare ca 5 058 invånare att bli delaktiga av bredbandsmöjligheten. Satsningen är då ca 16,8 euro per invånare.

Ur kommunernas synvinkel är de fortsatta åtgärderna minimala. Kommunerna i Norra Karelen har redan nu en ansträngd ekonomi och en del av dem står inför kommunsamgångar. Enligt prognoserna kommer kommunerna knappast att satsa på bredbandslösningar i sina glesbygdsområden i fortsättningen. Det enda alternativet för invånarna i de avlägsna bygderna är att vänta på den lättnad som Digitas @450-nät för med sig. Kommunikationsministeriet bör

nu på allt sätt (till och med genom ”tvångsmetoder”) försöka få någon av operatörerna intresserad av att bli tjänsteoperatör i Digitas @450-nät. Dessutom bör ministeriet se till att det finns en tjänsteoperatör som omspannar hela riket. Därmed kan de som reser mycket i Finland skaffa en anslutning i @450-nätet och bredband kan då användas i hela riket. Det är osannolikt att tjänsteoperatörerna i de olika regionerna kommer att kunna enas så att förbindelsen för resande personer börjar fungera i hela Finland. Därigenom kommer @450-nätet att ha en egen plats också i medborgarnas ögon, oavsett att hastigheten i det framtida @450-nätet inte är tillräcklig för det moderna utbudet av tjänster.

Avslutningsvis kan det konstateras att den lilla lokala teleoperatören TeleKarelia Oy med verksamhet i Kontiolahti och Eno har skött genomförandet av bredband inom sitt geografiska område på ett exemplariskt sätt utan stödfinansiering. TeleKarelia har till och med utvidgat sina bredbandstjänster till TeliaSoneras gamla områden för vilka TSF absolut ville ha stödfinansiering från samhället. Enligt min mening bör kommunikationsministeriet tilldela den lilla lokala operatören TeleKarelia Oy någon form av bevis på uppskattning för dess oegennyttiga arbete för att utbreda bredband till glesbygdsområdena.

## **Norra Savolax förbund**

### *Bakgrund*

Europeiska unionen har satt som mål att alla medborgare skall ha tillgång till högklassiga och förmånliga datorförbindelser före utgången av 2005. Här har i praktiken avsetts bredbandsförbindelser på ADSL-nivå med minimihastigheten 256 kbit/s. På våren 2003 tillhandahöll kommersiella operatörer förbindelser på ovan nämnda nivå i centrumtätorter i städer och kommuner i Norra Savolax samt dessutom i närområdena kring Kuopio och i några byområden i några av dess grannkommuner. För merparten av kommunerna i landskapet gäller att det inte fanns några bredbandsförbindelser i by- eller glesbygdsområdena.

### *Projektbeskrivning och genomförande*

Projektet för bredband till alla i Norra Savolax (Laajakaista kaikille Pohjois-Savossa) omspannar alla de 25 medlemskommunerna i Norra Savolax förbund. Under den inledande projektfasen ordnades en öppen förslagsbegäran genom en allmän tidningsannons. Annonsen publicerades i Savon Sanomat den 24 april 2003, Helsingin Sanomat och Kauppalehti den 25 april 2004 och i Europeiska unionens officiella tidning. I begäran om förslag efterlystes förslag till genomförande av bredband till alla bostads-, företags- och skolfastigheter på landsbygden i Norra Savolax. Förslagen skulle lämnas in till förbundets kontor senast den 2 juni 2003. Fem svar inlämnades. Förslag gavs av Kuopion Puhelin Oyj, Iisalmen Puhelin Oy, Nordic LAN & WAN Communication Oy, TeliaSonera och Song Networks.

Det utsågs en ledningsgrupp för projektet. Till ledningsgruppen utsågs företrädare bland representanterna för de ekonomiska regionerna och företrädare för Norra Savolax förbund. Landskapsdirektör Antti Mykkänen var ordförande för ledningsgruppen. Ledningsgruppen arbetade under tiden den 27 mars–31 december 2003.

Överlärare, teknologie licentiat Matti Kuosmanen utsågs till projektchef. Projektchefens anställningsförhållande omspände tiden den 3 juni–31 december 2003 och innebar

halvdagsarbete. Kuosmanen analyserade förslagen, och de som hade presenterat de bästa förslagen fick delta i ett preciserat anbuds förfarande.

En preciserad anbuds infordran sändes den 14 augusti 2004. Inom utsatt tid (kl. 15.00 den 31 oktober 2003) erhöles tre svar. Svaren gavs av Kuopion Puhelin Oyj, TeliaSonera och Iisalmen Puhelin Oy, som meddelade att bolaget avstår från projektet. Matti Kuosmanen utarbetade ett sammandrag över anbudena och förde preciserande förhandlingar med operatörerna.

Samtidigt förhandlade projektchefen med alla kommuner om deras medverkan i genomförandet och finansieringen av projektet.

Kuopion Puhelin Oyj och TeliaSonera fick i uppdrag att genomföra projektet tillsammans. Operatörerna verkade inom sina "traditionella" verksamhetsområden.

### *Modell och finansiering*

Kommunerna i Norra Savolax och operatörerna kom överens om det kommunvisa genomförandet av bredband. För genomförandet av projektet anvisade landskapsförbundet kommunerna pengar ur EU:s regionala utvecklingsfond. Varje kommun skall anvisa det erhållna EU-stödet och sitt eget stöd direkt till operatören, som förbinder sig att upprätthålla nätet och förbindelserna i minst fem års tid. Beräknat utifrån operatörernas anbud uppgår behovet av offentligt stöd i Norra Savolax till ca 3 miljoner euro.

Det ingicks ett avtal med varje kommun om byggandet av bredbandsnätet. Avtalet undertecknades av kommunen och den operatör som valts. Tekniskt sett genomförs bredbandsnätet så att operatören anlägger en optisk kabel eller motsvarande förbindelse till varje bykoncentrator. Därifrån sköts förbindelsen till fastigheterna med hjälp av den fasta telefonlinje som finns. Kunden kan välja förbindelsehastigheter från 256 kbit/s till 2 Mbit/s. För kunden är det månatliga förbindelsepriset detsamma som den aktuella operatörens priser i tätorterna i Norra Savolax. Efter avtalsperioden ägs datakommunikationsnätet av operatören.

Vid de kommunvisa förhandlingarna kom man överens om att kommunerna skulle tillställa Norra Savolax förbund en T 1-ansökan om finansiering av sina bredbandsprojekt. Förbundet har förbundit sig att bevilja understöd ur Europeiska regionala utvecklingsfonden. För projektet har i enlighet med beslut av landskapets samarbetsgrupp reserverats 1,2 miljoner euro i form av ERUF-finansiering.

Finansieringen av projekten i de olika kommunerna varierar i hög grad. De totala kostnaderna för projektet blev 3 047 418 euro, varav ERUF:s andel var 38,4 procent, dvs. 1 127 636 euro. Kommunerna skulle betala återstoden.

I avtalet mellan kommunerna och operatörerna ingår ett villkor enligt vilket operatören skall betala tillbaka på avtalsbeloppet i enlighet med hur många nya anslutningar som fås under det första verksamhetsåret. Om ERUF-bidraget med anledning av återbetalningarna överstiger 50 procent av de totala kostnaderna, blir kommunen tvungen att återbetala den överskjutande delen till Norra Savolax förbund. Hittills har 120 465 euro återbetalats.

Projektet har slutförts i fråga om byggandet, och 95 procent av invånarna i glesbygdsområdena kan få bredband. I praktiken handlar det om invånare som är bosatta på högst 6 kilometers avstånd från en koncentrator.

### *Fortsatta åtgärder*

Eftersom den nuvarande tekniken inte ger en 100-procentig områdestäckning för alla fastigheter bör man i fortsättningen utveckla lösningar med hjälp av vilka också dessa så kallade skuggområden börjar omfattas av bredband.

## **Norra Österbottens förbund**

Den 29 januari 2004 fattade statsrådet ett principbeslut om en nationell bredbandsstrategi. Strategin utgör ett viktigt led i regeringens informationssamhällspolitik. Regeringen hade som mål att skapa förutsättningar för det avancerade informationssamhällets tjänster.

Beredningen av landskapets bredbandsstrategi inleddes på våren 2004, inom ramen för det nyligen inledda informationssamhällsprogrammet för Norra Österbotten. Bredbandsstrategin utarbetades som eget arbete vid Norra Österbottens förbund. Utarbetandet styrdes av styrgruppen för Norra Österbottens informationssamhällsprogram.

Norra Österbottens landskapsstyrelse behandlade bredbandsstrategin två gånger och godkände strategin den 8 oktober 2004. Därefter började strategin genomföras.

### *Primära mål*

- A. Att skapa miljöer som håller en internationell standard
- B. Teknologipiloter
- C. Utveckling av och användbarhet för elektroniska tjänster
- D. Tillträde till bredbandsförbindelser för alla
- E. Skäliga priser
- F. Rekommendationer för planläggning och byggande

I strategin lyfte man fram sex primära mål med en preliminär handlingsplan. Målen med strategin har till största delen uppnåtts, en del tack vare landskapets egna insatser, en del med anledning av den allmänna utvecklingen. De elektroniska tjänsterna fick en egen landskapsstrategi år 2005. Det har inte meddelats några landskapsrekommendationer för planläggning och byggande.

Målet för den första strategifasen var att alla intresserade skulle erbjudas möjlighet till bredbandsförbindelse. Av den utredning som gjordes i samband med strategiarbetet framgick att merparten av bredbandsförbindelserna i landskapet kan genomföras på marknadsvillkor. Å andra sidan framgick det att marknadsvillkor som utgångspunkt inte kommer att bli verklighet i Oulunkaari eller Koillismaa ekonomiska region. Praktiska problem har också förekommit i Siikalatva ekonomiska region. Den föråldrade infrastrukturen för datakommunikation har utgjort ett hinder för byggande på marknadsvillkor. Operatörerna har inte haft något intresse av att förnya infrastrukturen utan offentligt stöd.

### *Genomförande i praktiken*

När strategin utarbetades blev det klart att det inte är nödvändigt att inleda någon konkurrensutsättning som omfattar hela landskapet. Det innebar att de berörda ekonomiska regionerna skulle ansvara för upphandlingen. Under den första fasen reserverade Norra Österbottens förbund inte någon finansiering för genomförandet av bredbandsstrategin. I stället behandlade förbundet ansökningarna om byggande av förbindelser från fall till fall. År 2005 ställdes målprogrammets så kallade indexeringsmedel till förfogande, varav en del hade reserverats för goda informationssamhällsprojekt.

Den första finansieringen i anslutning till genomförandet av bredbandsstrategin som Norra Österbottens förbund beviljade gällde en teknologiutredning om bredbandsförbindelser i Oulunkaari och Koillismaa. I utredningen gick man igenom alla byar i kommunerna och klarlade potentiella anslutningsabonnenter och lämpliga tekniker samt beredde kommunvisa anbudsförfaranden.

Efter teknologiutredningen ansökte Oulunkaari ekonomiska region på hösten 2005 om finansiering för byggande av förbindelser till byarna i Kuivaniemi, Pudasjärvi, Utajärvi, Yli-Ii och Yli-Kiiminki. Efter anbudsinfordran för var och en av kommunerna gick man in för WiMAX-teknik i samtliga fall. Operatörens byggande av basinfrastrukturen färdigställdes i oktober 2006. Innan den kommunvisa marknadsföringen inleddes fanns det ca 500 nya anslutningar.

I bredbandsstrategin betonades betydelsen av alternativa tekniker, vilket också uppmärksammades i teknologiutredningen i Oulunkaari och Koillismaa och i de anbudsinfordringar som härleddes ur utredningen. Slutligen valdes WiMAX-tekniken för förbindelserna i byarna i kommunerna i Oulunkaari. Det är mycket kostnadseffektivt att anlägga WiMAX, även om den terminalutrustning som slutanvändaren behöver är förhållandevis dyr.

Koillismaa inledde sin beredning av bredbandsförbindelser på våren 2006. Finansiering söktes hos Leader-aktionsgruppen. Anbudsinfordringarna behandlades på hösten 2006, och förbindelserna började byggas. I Taivalkoski och Kuusamo håller man på att gå in för en annan teknologisk lösning än i Oulunkaari ekonomiska region. Utöver dessa har bredbandsprojekt genomförts i Karlö och Kestilä.

### *Resultat*

Genom de finansierade projekten för byggande av bredband har man i det här skedet fått 1 000–1 300 nya förbindelser. Informationen om byggandet av förbindelser har bara inletts, och därför är det möjligt att antalet förbindelser mångdubblas.

Via Norra Österbottens förbund har sammanlagt 357 000 euro bundits vid genomförandet av Norra Österbottens bredbandsstrategi. Dessutom har Utbildningsstyrelsen finansierat byggandet av bredband till byskolor med 274 000 euro. De totala kostnaderna för byggprojekt som stöds av Utbildningsstyrelsen uppgår till 415 000 euro. Det slutliga utfallet är ännu inte känt. De flera tiotals hushåll som finns i närheten av byskolorna har fått möjlighet till bredband.

### *Situationen i landskapet*

Situationen i fråga om tillgång till bredband i Norra Österbotten börjar vara förhållandevis bra. Uppskattningsvis ca 97 procent av befolkningen i landskapet har möjlighet att få bredband. Andelen är likväl något lägre än i de övriga delarna av landet, eftersom det i landskapets randområden finns rikligt med enskilda hushåll för vilka det är tekniskt svårt och dyrt att bygga bredbandsförbindelser. Vi beräknar att antalet bredbandsförbindelser i hela landskapet kommer att följa medelvärdet för landskapen eller vara något lägre.

### *Tankar om fortsatta åtgärder*

Behovet att bygga bredbandsförbindelser försvinner inte efter det att strategin har genomförts, utan det krävs fortlöpande investeringar. Det är speciellt viktigt att sörja för utvecklingen av förbindelserna i de områden där marknaden inte fungerar ordentligt.

Det behövs säkert också i framtiden en strategiomgång för landskapet, men det bör reserveras medel i statsbudgeten för beredningen av strategin. När bredbandsärenden behandlas gäller det att komma ihåg att de inte är några självändamål utan möjliggör egna förbindelser för medborgarna och tillhandahåller beredskap för kommunikation och användning av tjänster. De som erbjuder bredbandsförbindelser och tjänsteproducenterna bör ha närmare diskussionskontakter.

## **Nylands förbund**

På våren 2004 kartlade Nylands förbund tillsammans med kommunerna på begäran av kommunikationsministeriet frågor i anslutning till utbudet av bredbandsanslutningar i landskapet. På basis av kartläggningen utarbetade förbundet en utvecklingsplan för landskapet. Landskapets samarbetsgrupp behandlade Nylands bredbandsstrategi den 21 oktober 2004 och förbundets landskapsfullmäktige godkände Strategin för det nyländska informationssamhället den 13 november 2004.

Processen för beredning av bredbandsstrategin visade att utbudet av bredbandsanslutningar i Nyland var heltäckande, men samtidigt visade processen att de tillgängliga bakgrundsuppgifterna var otillräckliga för en detaljerad plan för byggandet. Det framfördes önskemål om att tillgången på bakgrundsuppgifter kunde förbättras genom myndighetssamarbete, och på det sättet kunde också det planeringsarbete som behövs för att förbättra bredbandsutbudet förbättras.

Av slutsatserna av kartläggningen framgick att tonvikten i den fortsatta planeringen vilar på

- att utveckla elektroniska *tjänster* i landskapet
- att *effektivisera samarbetet* mellan de ekonomiska regionerna i syfte att stegvis utveckla informationsförvaltningen inom varje region

Det ansågs vara viktigt att det byggs ett trådlöst bredbandsnät i huvudstadsregionen, men samtidigt ansågs det att detta borde vara en uppgift för den privata sektorn.

### *Fysiskt optokabelnät*

Eftersom man i Nyland inte har kunnat få offentlig finansiering för att bygga datakommunikationsförbindelser, har operatörerna ansvarat för uppdateringen och byggandet av nätet. På det lokala planet har kommunerna anlagt optiska kablar i liten skala för egna behov i samband med underhållet av den fysiska infrastrukturen.

Trots att det fortfarande finns enstaka skuggområden (i första hand byggnader) t.ex. i skärgården, har det inte uttalats några nya betydande byggbehov under perioden 2004–2006. Det antas att @450-nätet kommer att svara mot behoven.

### *Trådlösa förbindelser*

Spridningen av trådlösa förbindelser har varit en tydlig trend i hela landskapet.

I den offentliga diskussionen har det trådlösa och delvis avgiftsfria bredbandsnätverket förts fram som en tjänst i den moderna huvudstaden. Helsingfors stad bygger som bäst trådlösa förbindelser för de viktigaste verksamhetsställena i huvudstaden.

I Helsingfors finns redan en stor mängd WLAN-nät som ägs och opereras av privatpersoner och företag. Eftersom det inte har skapats något övergripande stadsnät, har det föreslagits att man i huvudstadsregionen skall utforma gemensamma spelregler för sam användning av WLAN-näten på ett sätt som är avgiftsfritt och transparent för slutanvändarna. Denna möjlighet utreds inom det pågående projektet HOTSPOT II (yrkeshögskolan Helia).

### *Samarbete inom regionen*

Processen för att revidera serviceproduktionen lyfte fram möjligheterna att spara in på IT-kostnaderna genom att intensifiera kommunernas informationsförvaltningsamarbete inom olika sektorer såsom ekonomiförvaltning, biblioteksservice, skolverksamhet och hälsovårdstjänster. Det förväntas att KuntaIT, som startar 2007, skall tillhandahålla standarder, riktlinjer och initiativ som behövs för samarbetet.

### *Resultat*

Nylands förbund har inte finansierat byggandet av ett fysiskt nät i Nyland. I enlighet med strategin har förbundet däremot finansierat projekt där snabba förbindelser har testats och nya samarbetsmöjligheter utretts. Datakommunikationskapaciteten ser inte ut att vara den viktigaste flaskhalsen just nu, och prishalveringarna de senaste åren har också hållit datakommunikationskostnaderna i styr.

Förbundet har beslutat bevilja landskapsutvecklingspengar för följande projekt:

#### *Raseborg.fi*

Utredning och pilotering som gäller möjligheterna att använda regionnätet (100 Mbit/s regionnät)

#### *Telestrategi för Hiisiregionen*

Strategi för genomförande av teletjänster i Hiisiregionen

#### *HOTSPOT II*

Gemensamma spelregler för WLAN-nät i huvudstadsregionen.

#### *Fortsatta åtgärder*

När samarbetet inom regionen stärks accentueras behovet av snabba regionnät (100 Mbit/s). Så länge det inte finns något offentligt finansiellt instrument kan förbundet inte stödja byggandet av regionnät.

Förbundet fokuserar utvecklingen av elektroniska tjänster regionvis, och i detta sammanhang strävar förbundet efter samarbete med KuntaIT.

## **Päijänne-Tavastlands förbund**

Bredbandsstrategin för Päijänne-Tavastland utarbetades som ett led i projektet Plan för genomförande av det nationella informationssamhällsprogrammet i Päijänne-Tavastland. Projektet har finansierats av Päijänne-Tavastlands förbund.

Som ett resultat av projektet kan generellt konstateras att bredbandsutbudet blir verklighet i Päijänne-Tavastland nästan på ett marknadsdrivet sätt och att konkurrensen fungerar som sig bör. I Päijänne-Tavastland har man därför i högre grad betonat utvecklingen av elektroniska tjänster.

#### *Särdrag i Päijänne-Tavastland*

Päijänne-Tavastland är ett landskap som består av tolv kommuner. Av de 200 000 invånarna är 70 procent bosatta inom Lahtis stadsregion. I Päijänne-Tavastland omfattar glesbygdsbefolkningen ca 27 000 personer och uppskattningsvis knappa 13 000 hushåll, dvs. 14 procent av hela befolkningen i landskapet. Efterfrågan på bredbandsförbindelser i glesbygdsområdena påverkas i hög grad av de 21 000 fritidsbostäderna i Päijänne-Tavastland, av vilka antagligen mer än 40 procent ägs av personer utanför landskapet och i synnerhet personer från huvudstadsregionen.

#### *Bredbandsoperatörer i regionen och tillgången på förbindelser*

I Päijänne-Tavastland finns tre betydande operatörer med ADSL-bredbandsverksamhet – Päijät-Hämeen Puhelin Oyj (PHP), TeliaSonera Ab ja Elisa Abp, vilka erbjuder bredbandsförbindelser i hela landskapet. Av dessa har PHP och TeliaSonera egna abonnentledningar. Elisa, liksom TeliaSonera till övervägande del, använder PHP:s nät för sitt bredbandsutbud. Päijät Visio Oy erbjuder bredbandsförbindelser med kabelmodemteknik. Av de ovan nämnda operatörerna har Päijät-Häme Puhelin enligt egna uppgifter en marknadsandel på ca 60 procent när det gäller bredbandsanslutningar. Återstoden fördelas närmast mellan TeliaSonera och Elisa.

I november 2006 erbjöds 99 procent av invånarna bredbandsberedskap för mer än 2 Mbit/s. Då erbjöds mer än 90 procent av invånarna i landskapet bredbandsberedskap för mer än 16 Mbit/s. Bredbandsutbudet har i regel byggts på ett marknadsdrivet sätt, med undantag för Padasjoki kommun, där området för tillgång till TeliaSoneras bredbandsnät har utvidgats i samarbete med kommunen och delvis med offentligt stöd.



*Bredbandspenetration och förbindelsehastigheter*

Utifrån en operatörsenkät beräknas det finnas högst 61 500 bredbandsabbonenter i Päijänne-Tavastland den 15 november 2006, vilket i proportion till antalet hushåll innebär att ca 65 procent av hemmen är bredbandsanslutna. När det gäller anslutningarnas hastigheter är endast en operatörs uppgifter tillgängliga. Enligt uppgifterna har ca 25 procent av anslutningarna en hastighet över 2 Mbit/s (ca 35 procent den 1 januari 2006). Bredbandsabbonenterna tycks således fortfarande gynna förmånligare, långsammare anslutningar, eftersom sådana bjuds ut och å andra sidan eftersom det än så länge finns bara en liten mängd tjänster som kräver högre hastigheter.

*Genomförda åtgärder*

Den enda offentligt finansierade åtgärden i anslutning till byggandet av bredbandsförbindelser har gällt utvidgningen av området för tillgång i Padasjoki kommun. Dessutom har Lahtis stad på egen bekostnad utvecklat nätet MastoNet (WLAN), som är öppet för alla och avgiftsfritt. Elektroniska tjänster har utvecklats för den privata sektorn, men i synnerhet för den offentliga sektorn. Utvecklingsarbetet har utförts under utvecklingsprogrammet Langaton Lahti, som stöds av Päijänne-Tavastlands förbund. Sedan 2004 har bl.a. följande projekt genomförts med offentligt stöd:

Wireless Wellamo, Kylä Kännykkään, Försäljning av fisketillstånd per mobil (flera projekt för mobila tjänster inom turism)	Avslutats
Mobila tillämpningar inom tandvård (flera piloter)	Avslutats; tillämpningar används också på annat håll i Finland
Tillämpningar för tidshantering vid centralsjukhuset PHKS	Avslutats; tillämpningarna används vid PHKS
Trådlös tidshantering för lantbruksavbytare	Avslutats
Mobiilimuku (dagvårdstillämpningar, projektet JUPA)	Avslutats; tillämpningen används
Utveckling av en serviceplattform för elektronisk kommunikation i kommunerna	Avslutas 2007; ett fortsättningsprojekt planeras
Projektet Salama (PHKS)	Pågår
Lahten Elli (teknologitillämpningar för vård av äldre och dementa)	Pågår
Projektet NETRO, datanätspraxis för företag i centrumområdet i Lahtis när det gäller affärsrutiner och marknadsföring	Avslutats
DigiArt, bredbandsberedskap i hela Artsjö kommun med marknadsåtgärder	Avslutats

Päijänne-Tavastlands museinät och databasen Lahtis Avslutas 2007  
(Lahtis-tietokanta)

I fortsättningen kommer man ytterligare att satsa på att utveckla elektronisk serviceproduktion, där två huvudlinjer ser ut att ta form: utveckling av lösningar för klientgränssnittet inom social- och hälsovårdsväsendet samt annan utveckling av elektronisk kommunikation i samband med kommunala och andra offentliga tjänster.

Det social- och hälsovårdsdistriktsprojekt som Päijänne-Tavastlands sjukvårdsdistrikt inleder och som är av betydelse också på det nationella planet kommer att vara den drivande kraften för utvecklingen av elektronisk kommunikation inom social- och hälsovårdsväsendet.

Det projekt för en serviceplattform för elektronisk kommunikation i kommunerna som inleds kan nyttiggöras som ett pilotprojekt för utvecklingen av annan elektronisk kommunikation i anslutning till kommunala tjänster. Med tanke på fortsättningen är den regionala informationsförvaltningsenhet som inrättats av regionförvaltningen i Lahtis stadsregion en viktig faktor som effektiviserar utvecklingen. Den regionala informationsförvaltningsenheten effektiviserar samarbetet mellan kommunerna vid planeringen av datakommunikationslösningar och -nät, ADB-system och elektronisk kommunikation.

#### *Behövliga fortsatta åtgärder*

Även om bredbandsutbudet ser ut att genomföras skäligen på ett marknadsdrivet sätt är det nödvändigt att i Päijänne-Tavastland stödja fibertekniker och trådlösa tekniker samt projekt för by- eller områdesnät med en hög målnivå vilka förenar serviceutvecklingen. Sådana projekt planeras redan nu.

De nya projekten för områdesnät hänför sig ofta till annat byggande (vägar, kommunalteknik, vattenförsörjningsledningar osv.), och därför är det i fortsättningen viktigt att dragning av optisk fiber och installation av kabelrör alltid beaktas när ledningssträckningar utgrävs. Genom byggbestämmelser kan man främja optiska fiberlösningar på planområdena och lösningar med Ethernet-kabelpar i byggnaderna.

## **Satakunta förbund**

År 2002 genomförde Åbo handelshögskola/enheten i Björneborg ett förhandsutredningsprojekt där operatörernas planer, de teknologiska alternativen och pilotkommunerna klarades. År 2003 genomfördes en bredbandspilot i Lavia kommun (utbildning+invest.) Åren 2004–2005 genomfördes bredbandsprojekt för glesbygdsområden i nio kommuner.

Arbetskrafts- och näringscentralen i Satakunta understödde projekten med ca 274 000 euro. Kommunernas andel uppgick till ca 170 000 euro och den privata andelen till ca 193 000 euro.

Målet med projekten var att göra det möjligt för mer än 2 600 hushåll att ansluta sig till ADSL-nätet.

Efter projekten hade nästan alla hushåll i Satakunta tillgång till bredband år 2006 (med undantag för vissa hushåll belägna mer än 6 km från telefoncentralerna). Det fanns då ca 250 hushåll i Satakunta.

## **Södra Karelen förbund**

*Målet med bredbandsstrategin för Södra Karelen*

1. Göra det möjligt för alla invånare i landskapet, även fritidsboende, att på lika grunder ansluta sig till bredbandsnät på ADSL-nivå.
2. Göra det möjligt för såväl hushåll som små och medelstora företag att använda landskapets tjänster och tjänster via det allmänna nätet (Internet).
3. Möjliggöra distansarbete och elektronisk kommunikation i byarna i landskapet.
4. Projektet är ett samarbetsprojekt på landskapsnivå för kommunerna, i vilket alla kommuner i landskapet deltar.
5. Dra nytta av de informationssamhällstjänster på landskapsnivå i form av tjänster i bredbandsnätet inom regionen vilka utvecklats inom projektet Tietomaakunta Sähköiset tietoverkkopalvelut och för närvarande upprätthålls och vidareutvecklas av Tietomaakunta eKarjala Oy.
6. Använda eKarjala Nettipointti-nätverket och Nettibussi inom utbildning för hushåll och små och medelstora företag i användning av nättjänster samt utvidga nätverket NettiPointti med service av typen Nettikahvila (Internetkafé). Avsikten är att inrätta ett eget, separat samarbetsprojekt för genomförandet av Internetkaféerna.

*Mer än 98 procent av invånarna i Södra Karelen har bredbandsmöjligheter*

Alla telefoncentraler i Södra Karelen hade fått ADSL-beredskap senast i mars 2005. Inom bredbandsprojektet för byarna i Södra Karelen (ERUF-finansiering) utrustade Tietomaakunta eKarjala Oy 84 telefoncentraler i glesbygden med ADSL-beredskap. På grund av den låga populationen och de långa avstånden kunde inte telefoncentralerna på landsbygden förses med ADSL-beredskap på marknadsvillkor.

Efter genomförandet av ADSL har ca 98 procent av de stadigvarande invånarna i landskapet möjlighet att få bredbandsförbindelse. Det finns ca 1 200 hushåll i de områden om 2 procent som inte omfattas av beredskapen (skuggområden). Dessutom gäller för största delen av de mer än 21 000 fritidsbostäderna i landskapet att ADSL-bredbandsförbindelse inte kan fås, eftersom sommarstugorna inte har någon telefonkabel.

Bland annat trådlösa förbindelser söktes som en lösning för de aktuella skuggområdena. På våren 2006 konkurrerades ut Tietomaakunta eKarjala Oy möjligheterna att genomföra trådlös WiMAX-teknik i de aktuella områdena. Under hösten 2006 byggdes sex WiMAX-basstationer i de norra delarna av Södra Karelen, Suomenniemi, Parikkala, Rautjärvi och Ruokolahti. Basstationerna möjliggör trådlös bredbandsförbindelse i största delen av skuggområdena i kommunerna och för en stor del av fritidsboendena.

*1,3 procent av befolkningen saknar fortfarande bredbandsmöjligheter*

I de södra delarna av landskapet, i Savitaipale, Luumäki, Lemi, Taipalsaari, Ylämaa samt Villmanstrand och Joutseno, finns det fortfarande ett tjugotal byar där de långa avstånden omöjliggör bredbandsförbindelser.

I november 2006 uppskattades att ca 1,3 procent av hushållen i Södra Karelen var utan bredbandsförbindelse (ca 800 hushåll). I området finns dessutom minst 14 000 fritidsbostäder som inte kan få bredbandsförbindelse.

#### *Snabba Internetförbindelser i stadsregioner*

I stadscentren i Södra Karelen kan man utöver kabel- och ADSL-förbindelser få trådlösa nätförbindelser via Sainet.

#### *Antalet bredbandsförbindelser och användningen av nättjänster*

I Södra Karelen rör sig antalet bredbandsförbindelser på en god nationell medelnivå (i Finland har 50 procent av hushållen bredbandsförbindelse). När det gäller den glesbebyggda landsbygden där invånarnas medelålder stiger hör Södra Karelen till toppklassen för bredbandets utbredning. I de byar som omfattades av bredbandsprojektet för byarna i Södra Karelen har mer än 40 procent av hushållen blivit bredbandsanslutna. I de bästa byarna har mer än 65 procent av hushållen bredbandsförbindelse.

Invånarnas beredskap att använda nättjänster förbättrades genom 225 kurser åren 2004–2006, i vilka deltog 420 studerande. Utbildningen fortsätter år 2007. (ICT-Centers projekt för utbildning och ibruktagande av bredband.)

Tillägnet av nätfärdigheter främjas också genom nätverket Nettipointi. På hösten 2006 fanns det sammanlagt 50 så kallade Nettipointar på olika håll i landskapet. I dessa kan invånarna i Södra Karelen använda Internet gratis. Nettipointarna finns på platser där människor samlas, bl.a. ungdomscenter, veteranhus, kaféer, byagårdar och platser för turistinformation. Tietomaakunta eKarjala Oy ansvarar för nätverket Nettipointti.

#### *Målet för framtiden: snabba dataförbindelser för alla invånare*

Tonvikten i utvecklingen av datanäten under kommande år vilar på utvecklingen av trådlösa nätförbindelser. De trådlösa näten bör utvidgas till att täcka hela landskapet, vilket innebär att alla invånare i landskapet kan garanteras snabba nätförbindelser, också invånarna i perifera områden, samt företagarna och fritidsboendena.

Målet för den närmaste framtiden är att alla hushåll i Södra Karelen som önskar få bredbandsförbindelse skall få en sådan. Digita @450-bredbandsnät är det kostnadseffektivaste och enklaste sättet att genomföra snabba Internetförbindelser i de områden som för närvarande inte omfattas av bredband (ca 800 hushåll och en stor del av fritidsbostäderna). Tillsammans med landskapsförbundet och kommunerna i området påskyndar Tietomaakunta eKarjala Oy nätbyggandet.

Det gäller också att följa utvecklingen av andra trådlösa tekniker (t.ex. WiMAX). På längre sikt är målet att utvidga optokabelförbindelserna så att de täcker en så stor del av landskapet som möjligt och att garantera alla invånare i landskapet likvärdiga möjligheter att få snabba

Internetförbindelser. Tidsenliga dataförbindelser är ett livsvillkor för att landskapets livsduglighet skall kunna bevaras.

Merinformation:

[www.ekarjala.fi](http://www.ekarjala.fi) -> Kylien laajakaista och [www.ekarjalaoy.com](http://www.ekarjalaoy.com)

## **Södra Savolax landskapsförbund**

*Definiering av region som omfattas av offentligt stöd i landskapets bredbandsstrategi/vid anbudsförfarandet*

I Södra Savolax genomförs bredband i tre faser. Under den första fasen genomfördes ett bredbandsprojekt för fyra kommuner (Juva, Puumala, Rantasalmi, Sulkava) som ett EU-medfinansierat projekt (trådlös lösning). Under den andra fasen byggde kommunen Joroinen bredband inom sitt område som ett kommunalt projekt (i det befintliga fasta nätet). Under den tredje fasen genomförs som bäst ett gemensamt bredbandsprojekt för alla övriga kommuner (15) i landskapet. Projektet samordnas av Södra Savolax landskapsförbund.

Både i strategin och vid anbudsförfarandet står de landsbygdsliknande områdena (byområden utanför stads- och kommuncentrumen) i landskapet som föremål för offentlig finansiering. Inom det ovan nämnda området finns det ca 51 000 invånare (30 procent av totalbefolkningen). Vid anbudsförfarandet fördes också fram vilken stor betydelse fritidsboendena har i landskapet (ca 45 000 fritidsbostäder).

### *Konkurrensens funktion*

Anbudsförfarandet genomfördes i två steg. Under den första omgången var målet bara att kartlägga vilka som var intresserade av att anlägga bredband inom området för 15 kommuner i Södra Savolax. Fasen medförde inte någon ny information om situationen. Fasen för egentlig anbudsinfordran resulterade i två godtagbara anbud. För anbudsförfarandet och bedömningen av anbuderna anställde landskapsförbundet en opartisk expert, som beredde anbudsinfordran och poängsättningen av anbuderna tillsammans med den styrgrupp som inrättats för projektet.

Operatören valdes på basis av poängsättningen. Den viktigaste faktorn gällde behovet av offentlig finansiering för genomförandet av projektet. En annan faktor gällde den lösning som presenterades och som skulle beakta både den stadigvarande bosättningens och fritidsbosättningens behov på längre sikt. Valet föll på det anbud som baserade sig på en trådlös lösning och som lämnades av de lokala telefonoperatörerna. I det godkända anbudet var behovet av offentlig finansiering 30 procent av de totala kostnaderna (1,7 miljoner euro) och bredbandstäckningen 96 procent av den stadigvarande bosättningen och fritidsbosättningen. Behovet av finansiering i det konkurrerande anbudet rörde sig kring 70 procent av de totala kostnaderna (1,8 miljoner euro). Täckningen var 96 procent av den stadigvarande bosättningen.

Landskapsförbundets projektbeslut överklagades inte, och projektet genomfördes så att bredbandsnätet var färdigt på sommaren 2006.

Projektet genomfördes enligt tidtabellen, målen och den överenskomna budgeten före den 30 juli 2006. Det förs fortfarande diskussioner med operatörerna om en fortsättning för projektet, dvs. hur nätet skall kompletteras. Kommunerna och landskapet har beredskap att höja täckningsprocenten från den som redan nåtts. Beloppet av offentlig finansiering för det fortsatta projektet får uppgå till högst 154 000 euro.

### *Finansiering*

Det första projektet för fyra kommuner genomfördes så att kommunerna betalade 50 procent (210 000 euro) av behovet av offentlig finansiering. I EU-finansiering erhöles 50 procent (210 000 euro) via landskapsförbundet. Landskapets utvecklingspengar användes inte.

I det projekt som omfattar 15 kommuner och administreras av landskapsförbundet uppgår beloppet av offentlig finansiering för byggandet av nätet till sammanlagt 560 000 euro, som fördelas 50–50 mellan kommunal finansiering och EU-finansiering. Inte heller i det här projektet har landskapets utvecklingspengar använts.

I följande tabell ingår kostnaderna för de tre bredbandsprojekten, dvs. kommunerna i Juvaregionen (RaJuPuSu), kostnaderna för beredningen och konkurrensutsättningen inför det andra bredbandsprojektet samt genomförandet av projektet.

### *Fördelning av finansieringen av bredbandsprojekten i Södra Savolax enligt finansieringspart och år på basis av landskapets beslut*

	2004	2005	2006	Totalt	
EU	210 000	127 924	191 877	529 801	
Staten	38 500	-	-	38 500	
Kommunerna		226 500	129 924	191 877	546 301
Offentlig tot.	475 000	255 848	383 754	1 114 602	
Privat	420 000	424 152	636 246	1 480 398	
Sammanlagt	875 000	680 000	1 020 000	2 595 000	

I Södra Savolax uppgår den offentliga finansieringen av de totala kostnaderna för byggandet och beredningen till 1 114 602 euro, dvs. 43 procent.

### *Ökning av bredbandsförbindelserna (uppskattning)*

När bredbandsprojekten inleddes uppskattades att ca 30 procent av de stadigvarande hushållen inom landskapet och dessutom nästan alla fritidsbostäder föll utanför bredbandsmöjligheterna.

De lösningar man gått in för innebär att man i praktiken kommer att nå en nästan 100-procentig tillgänglighetstäckning inom området för landskapet Södra Savolax.

Än så länge har det inte gjorts några bedömningar beträffande de områden som inte omfattas av täckningen. Det största projektet har nyligen inletts och ny teknologi håller på att införas. Därför finns det ännu inte några bedömningar. Det kan likväl antas att det kommer att finnas ytterst få skuggområden. När projektet genomförs finns det högst 2 procent skuggområden eller områden som annars står utanför basstationerna. Procenten kommer att minska ytterligare.

#### *Genomförda projekt för bredband*

Bredbandsprojektet för RaJuPuSu-kommunerna 2003–2004

Offentlig finansiering 420 000 euro, som fördelades 50–50 mellan kommunernas finansiering och EU-finansieringen.

Beredningsprojektet för bredbandsförbindelser i glesbygdsområden i landskapet

Anbudsförfarande och urvalsprocess.

Kostnader 55 000 euro, varav kommunerna betalade 16 500 euro och 38 500 euro erhöles av landskapets utvecklingspengar.

Byggandet av bredbandsförbindelser i landskapet (15 kommuner)

Inrymmer förutom byggande också små kostnadsposter i anslutning till samordning av projektet och eventuell utbildning. Offentlig finansiering totalt 639 622 euro, varav andelen för byggandet (operatörerna) 560 000 euro. Den offentliga finansieringen fördelas 50–50 mellan kommunernas finansiering och EU-finansieringen, dvs. kommunerna betalar 280 000 euro och landskapet (EU-medfinansiering) 280 000 euro.

## **Södra Österbottens förbund**

Södra Österbottens landskapsförbund godkände vid sitt sammanträde den 13 september 2004 en bredbandsstrategi för landskapet Södra Österbotten.

Landskapsstyrelsen konstaterar att bredbandsstrategin för Södra Österbotten baserar sig på tanken om ett landskapsnät. Landskapets bredbandsnät består av olika element som bör kunna kombineras på ett smidigt sätt. Vissa element utgörs av förbindelser som tillhandahålls av de traditionella operatörerna och kombinationer av sådana förbindelser, vissa är stamnät inom regionen och administreras av de ekonomiska regionerna och vissa är anslutningsnät som omfattar byar och stadsdelar.

Olika slags funktionella och tekniska lösningar bör kunna genomföras i olika delar av landskapet.

I strategin förutsätts en kommunikationshastighet enligt landskapsprogrammet för Södra Österbotten 2003–2006, dvs. minst 5 Mbit/s. Detta främjar möjligheterna att utveckla den regionala innehållsproduktionen, öka regionens dragningskraft, uppnå en bättre konkurrensställning när det gäller externa förbindelser samt främja informationssamhällsutvecklingen och internationell växelverkan. Principen Open Access främjar tillgången till högklassiga tjänster i datanäten i landskapet.

Målet med strategin är att skapa effektiva och tillräckligt högklassiga datanät inom hela landskapet.

#### *Centrala åtgärder*

Inom landskapets område har regionala stamnät som administreras av de ekonomiska regionerna byggts till Kuusiokunnat (Alavo, Lehtimäki, Kuortane, Soini, Töysä och Etseri) samt Sydösterbotten (Storå, Bötom, Karijoki, Kauhajoki och Östermark). För förbindelsetrafiken mellan kommunerna i Järvisetu (Alajärvi, Evijärvi, Korttesjärvi, Lappajärvi och Vindala) har man hyrt optiska fiberpar av en operatör.

De nät som ägs av de ekonomiska regionerna fungerar enligt principen Open Access, vilket möjliggör bl.a. kommunernas nätverksbildning på eget initiativ och erbjuder möjligheter för lokal innehållsproduktion.

I syfte att förbättra bredbandstillgången har en kommun ingått ett lokalt avtal med en kommersiell operatör.

Med landskapen Österbotten och Mellersta Österbotten har bedrivits samarbete över landskapsgränserna bl.a. inom projektet för digitala nättjänster i landskapen (Maakuntien digitaalinen verkkopalvelu -hanke).

De kommersiella operatörerna har i huvudsak försökt höja förbindelsehastigheterna. Det pågår också ett antal försök med optisk fiber till hemmet (FTTH).

I enlighet med landskapets bredbandsstrategi användes offentlig finansiering till ett belopp av 1,094 miljoner euro under perioden 2004–2006. I beloppet ingår EU:s, statens och kommunernas medfinansiering. Dessutom användes ca 2,6 miljoner euro som kommunernas egen finansiering för byggande stamnät och ingående av operatörsavtal.

#### *Resultat*

De kommersiella operatörernas utbud är förhållandevis gott i landskapet, med undantag för randområdena. I landskapet har sammanlagt mer än 42 000 hushåll operatörsbredband, dvs. bredbandstäckningen rör sig kring 54 procent (januari 2006). Av dem är ca 30 procent förbindelser med hastigheten 2 Mbit/s eller snabbare.

Det sammanlagda antalet abonnenter för de regionala och lokala nätandelslagen (Kuuskaista, Valokaista och Hakukaista) rör sig kring 1 300 hushåll. Andelslagen erbjuder förbindelser med optisk fiber (FTTH) med hastigheterna 10 Mbit/s–100 Mbit/s. Andelslagens nät möjliggör dessutom VoIP-samtal.

#### *Behövliga fortsatta åtgärder*

Att förena datanäten i landskapet är en behövlig fortsatt åtgärd. Åtgärden möjliggör en ny typ av innehållsproduktion som baserar sig på rörliga bilder, och lockar nya tjänster och tjänsteleverantörer.



Det anses också vara nödvändigt att förena landskapets nät över landskapsgränserna med regionala nät som redan är i funktion eller under planering.

Det är önskvärt att privata tjänsteproducenter går med i Open Access-näten, vilket skulle minska överlappande investeringar, öka konkurrensen och effektivisera nättjänsterna också i glesbygdsområdena. På så vis säkerställs också att nätkapaciteten används förnuftigt, att den är tillräcklig och att näten är funktionssäkra.

Förenade nät gör det möjligt att med hjälp av gemensamma tillämpningar och gemensamma tjänster effektivisera kommunernas och de övriga sammanslutningarnas verksamhet. Snabba förbindelser erbjuder dessutom möjligheter till nya elektroniska tjänster.

Den nationella bredbandsstrategin och landskapens bredbandsstrategier bör också uppdateras så att de svarar mot målen enligt statsrådets informationssamhällsstrategi 2007–2015 t.ex. när det gäller kommunikationshastigheterna. Enligt statsrådets informationssamhällsstrategi är målet 100 Mbit/s och enligt landskapsprogrammet för Södra Österbotten 2007–2010 40 Mbit/s. För regionerna bör dessutom uppgöras ett åtgärdsprogram enligt informationssamhällsstrategin.

## **Tavastlands förbund**

### *Genomförande av bredbandsstrategin i landskapet Egentliga Tavastland*

#### *1. Första fasen – utredning av tillgången*

Utvecklingen av dataförbindelser och datatjänster i Tavastland har fördelats på tre huvudfaser. Under den första fasen utredde Tavastlands förbund tillgången till bredbandsförbindelser i landskapet. Enligt förbundets utredning var bredbandstillgången i landskapet redan mycket hög (99 procent) enligt situationen 2004. Förbindelsebristerna gällde i första hand enstaka fastigheter i slutändan av så kallade överlånga ledningsförbindelser. Det vidsträcktaste området med bristfälliga förbindelser fanns i Loppi, där situationen förbättrades väsentligt år 2006 då koncentratorerna utrustades med behövlig ADSL-teknik. Åtgärden finansierades med understöd från Loppi kommun och de landskapsutvecklingspengar som Tavastlands förbund anvisade för projektet. På basis av konkurrensutsättning genomfördes projektet av TeliaSonera Finland Abp. De totala kostnaderna för projektet rörde sig kring 65 000 euro, varav hälften täcktes med landskapets utvecklingspengar. Projektet färdigställdes på hösten 2006. Som ett resultat av projektet är tillgången till bredbandsförbindelser i landskapet nu så bra som den kan vara med den så kallade ”kopparkabeltekniken.”

#### *Tillgången till bredbandsförbindelser (9/2004 – 12/2004)*

Utredning om tillgången till bredbandsförbindelser i Egentliga Tavastland, Tavastlands förbund; rapport 13.12.2004 (uppdaterad 1/2006)

Resultat: Tillgången till och täckningen för bredbandsförbindelser i landskapet  
Deltagande telebolag: Elisa Abp /Riihimäen Puhelin Oy, Forssan Seudun Puhelin Oy, Hämeen Puhelin Oy, TeliaSonera Finland Abp

Den goda tillgången till bredbandsförbindelser men å andra sidan bedömningen om en låg användningsgrad låg till grund för att tonvikten i utvecklingsarbetet riktades till

innehållsfrågor, tillgången till tjänster och hur användarna kan ansluta sig till servicenäten.

## *2. Andra fasen – utvecklingsarbete*

Den andra fasen indelades i två etapper:

En förhandsutredning om hur dataförbindelserna och produktionen av elektroniska tjänster skall kunna genomföras och utvecklas mest ändamålsenligt i landskapet. I Egentliga Tavastland har utvecklingsarbetet i anslutning till datakommunikation och nyttiggörande av den i hög grad utförts inom varje ekonomisk region. De regionnät som bildats på detta sätt erbjuder användarna i nuläget gemensamma tjänster inom regionen. I förhandsutredningen sågs därför integrering av regionnäten och produktion av gemensamma tjänster i form av samarbete mellan de ekonomiska regionerna som ett centralt objekt för utveckling av landskapets dataförbindelser och datatjänster. Ett annat centralt mål var att förbättra i synnerhet kommunernas förutsättningar att skaffa och ta i bruk ekonomiska och effektiva dataförbindelser och datatjänster.

### *Förhandsutredning (12/2004 – 4/2005)*

En förhandsutredning om hur dataförbindelserna och produktionen av elektroniska tjänster skall kunna genomföras och utvecklas mest ändamålsenligt i landskapet. Ett viktigt förslag var att regionnäten skulle integreras i ett nät på landskapsnivå, HämeVerkko, och att regionanslutningen skulle bli anslutningsplattform för användarna.

Resultat: riktlinjer och förslag för inledande av behövliga åtgärder i syfte att utveckla dataförbindelserna och de elektroniska tjänsterna i landskapet.

Rapport: Nopeiden tietoliikenneyhteyksien ja sähköisten palveluiden tuottamisen edistäminen Kanta-Hämeessä (Främjande av snabba dataförbindelser och produktion av elektroniska tjänster i Egentliga Tavastland)

Författare: Hämeen tietotekniikkakeskus Oy, RHL-Data Oy, Forssan Seudun Puhelin Oy, Tavastlands förbund

Finansiering: totalt 13 000 euro, varav landskapets utvecklingspengar 9 100 euro och kommunal finansiering 3 900 euro.

### *Plan för genomförande (9/2005 – 4/2006)*

Under den andra fasen utvecklades den handlingsmodell som skisserats upp i förhandsutredningen och som gällde ett för regionerna gemensamt nätverk för flera tjänster baserat på dirigering för varje användare – ett samarbetskoncept som syftar till att integrera näten inom regionerna i en enda helhet: HämeVerkko.

Utgående från förhandsutredningen uppgjordes en plan för genomförandet av snabba dataförbindelser på landskapsnivå. Målet var att producera en handlingsmodell för genomförandet av de verksamheter som utstakats under förhandsutredningsfasen, t.ex. ett nätverk för flera tjänster bestående av HämeVerkko och regionanslutningen, samt förslag till hur verksamheten skall inledas.

Författare: Hämeen tietotekniikkakeskus Oy, RHL-Data Oy, Tavastlands förbund, de ekonomiska regionerna

Finansiering: totalt knappa 44 000 euro, varav landskapets utvecklingspengar ca 31 000 euro, utvecklingscentralerna i regionerna 6 600 euro och i form av eget arbete kalkylerad finansiering RHL-Data och HTK sammanlagt 6 500 euro.

### *3. Tredje fasen – genomförande av HämeVerkko och etablering av verksamheten*

Kommunerna i landskapet gick in för att stödja genomförandet av det skisserade nätverket HämeVerkko. Utifrån detta inleddes i oktober 2006 ett projekt för att genomföra det planerade HämeVerkko.

#### *Genomförande av HämeVerkko och etablering av verksamheten*

Den 23 oktober 2006 beviljade styrelsen för Tavastlands förbund som landskapsutvecklingspengar 150 000 euro för genomförande av HämeVerkko och etablering av verksamheten. De totala kostnaderna för det ungefär tvååriga projektet uppgår till 300 000 euro, varav hälften finansieras med landskapets utvecklingspengar och hälften av kommunerna. Projektet genomförs av det kommunalt ägda utvecklingsbolaget Seutukeskus Oy Häme.

## **Österbottens förbund**

År 2001 inledde Österbottens förbund projektet IT-Österbotten i avsikt att främja IT-infrastrukturen på olika nivåer. Resultaten av projektet användes för att utarbeta landskapets bredbandsstrategi, som landskapsstyrelsen godkände den 12 december 2005.

Visionen för bredbandsstrategin tar avstamp i det österbottniska hemmet år 2010 och baserar sig på ”en fast uppkoppling till nästa nätnivå som är ständigt på (always online) med en kapacitet på 100 Mbit/s–1 Gb/s symmetriskt”. Strategin utgår från att ADSL stod till förfogande för mer än 90 procent av hushållen år 2005, vilket innebär att detta inte är något problem som bör åtgärdas. Målen formulerades därför som följer:

- A. Infrastruktur för datakommunikation: Ett avancerat, dynamiskt, konkurrensneutralt kommunikationsnät, som baseras i huvudsak på optisk fiber, som skall täcka landskapets kommuner och småningom – via kommunvisa nätverk – ett fullständigt fiber-från-hemmen nät eller annan tillämpbar teknologi.
- B. Befrämjande av tjänsteproduktion: Att främja utveckling av existerande och skapande av nya innehållstjänster samt ett stort och brett utbud av tjänsteproducenter från den lokala och regionala, men också den nationella och internationella nivån både inom offentliga och kommersiella tjänster.

Utöver detta har projektet IT-Österbotten bidragit till utvecklingen av förutsättningarna för landskapsportalen – portalen för e-servicetjänster i Österbotten (<http://www.osterbotten.fi>). Syftet med portalen är samla utbudet i landskapet och synliggöra det från en gemensam plattform.

### *Centrala åtgärder*

Landskapets bredbandsstrategi har utgjort stommen för det fortsatta arbetet vid Österbottens förbund. Under 2006 har genomförandet ägt rum i form av diskussioner med kommunerna och seminarier för kommunerna, där förutsättningarna för ett kommunsammanbindande nät i landskapet har behandlats.

Arbetet för att genomföra nätet på andra nivåer fortgår på det lokala och regionala planet samt över landskapsgränserna och på internationell nivå. Projektet IT-Österbotten tillhandahåller sakkunskap när enskilda kommuner utvecklar sina nät. Österbottens förbund deltar tillsammans med Södra Österbottens förbund och Mellersta Österbottens förbund i projektet Digitala nättjänster. Syftet med projektet är att utforma förslag till hur konkurrensneutrala nät som byggs i olika delar av de berörda landskapen kan sammanjämkas samt att ge exempel på innehållsmässiga lösningar, t.ex. för olika offentliga tjänster som kan tillhandahållas via nätet. Tonvikten i det internationella samarbetet har vilat på Sverige och Västerbotten, men också till vissa delar Norge och Helgeland, via det gemensamma projektet IT3. Syftet med projektet är att skapa förutsättningar för en digital bro mellan de tre länderna.

Produktionen av tjänster har främjats med hjälp av projektbaserade pilotförsök. Landskapsförbundet, kommunerna, utbildningsinrättningar på olika nivåer, den tredje sektorn och olika företag har varit aktörer. Direkt företagsverksamhet har främjats via TE-centralens företagsavdelning och dess programhelhet ICTnet.fi, som stödjer innehållsmässiga innovationer med kommersiell potential. De operatörer som är verksamma i landskapet uppdaterar sina nät och sitt serviceutbud enligt behov.

### *Resultat*

I november 2006 sände Österbottens förbund ett dokument till kommunerna. Dokumentet är en enkät om anmälan av intresse när det gäller att genomföra ett enhetligt datakommunikationsnät som sammanbinder kommunerna i landskapet (Kysely kiinnostuksen ilmoittamisesta – Yhtenäisen, Pohjanmaan maakunnan kunnat yhdistävän tietoliikenneverkon toteuttaminen). I enkäten uppmanas kommunerna uppge sitt intresse för att ansluta sig till en upphandlingsorganisation som skall göra framställningar om upphandling/konkurrensutsättning.

När det gäller nät på andra nivåer har enskilda kommuner och städer – Malax och Närpes samt delvis Vasa och Laihela – byggt nät som sammanbinder offentliga inrättningar. I Närpes utgörs stommen av ett konkurrensneutralt fiberoptiskt nät till vilket hushållen kan ansluta sig direkt eller via en trådlös anslutning. Malax Broadband och DynamoNet har etablerat samarbete som har lett till bl.a. att de tillsammans hyr kommunikationskapacitet för en knutpunkt i Vasa. I Kristinestad pågår ett projekt där man planerar ett heltäckande öppet fiberoptiskt nät under rubriken Fiber från hemmet (POMO+). Både Pedersöre och Kristinestad har fått pengar från undervisningsministeriet för att kunna ansluta sina skolor till det fiberoptiska nätet.

Ett trettiotal byar har tagit initiativ till planering av byvisa fiberoptiska nät. Initiativen koncentreras i första hand till kustområdet i Sydösterbotten, men enstaka byvisa planer finns också i Malax, Korsholm och Kronoby. I vissa byar finns för närvarande färdigt byggda

fibernät. Teleoperatörerna bygger fibernät ända till hemmen när de uppdaterar sina kabel-tv-nät eller drar infrastruktur till nya bostadsområden.

När det gäller befrämjande av tjänsteproduktion har resultat åstadkommit i första hand inom olika projekt. Som exempel kan nämnas följande projekt:

Virtuella Arenor Närpes: testar bl.a. videokonferenser, videotelefoni, IP-samtal och IP-TV.

Digitala nättjänster: Ett samarbetsprojekt mellan Österbottens förbund, Södra Österbottens förbund och Mellersta Österbottens förbund för utveckling av privata och offentliga tjänster.

Österbottens e-serviceportal: utvecklar en plattform för offentliga och privata tjänster inom landskapet.

Open IT-Lab Vasa: användning av öppna källkodsbaseade lösningar inom den privata och den offentliga sektorn.

I-Health Botnia: elektroniska patientjournaler.

Telemedicin över Kvarken: samarbete inom käkkirurgi.

#### *Behövliga framtida åtgärder*

Landskapets bredbandsstrategi utgör grunden för det fortsatta arbetet. De åtgärder som behövs för att föra strategin vidare hänför sig till infrastrukturen, främjandet av tjänsteproduktion, den fortsatta strategiplaneringen, samarbetet över landskapsgränserna samt det nationella och det internationella samarbetet.

#### *Infrastruktur för datakommunikation*

På landskapsnivå behandlas under 2007 svaren på den ovan nämnda kommunenkäten om ett kommunsammanbindande nät samt fortgår arbetet för att utforma gemensamma spelregler för byggande av fibernät ända till hemmen.

#### *Befrämjande av tjänsteproduktion*

På landskapsnivå fortgår arbetet för att göra nätprodukterna och nättjänsterna synligare (t.ex. gemensamma system för IP-TV) samt för att finna och sammanföra aktörer som kan utveckla produkterna och tjänsterna. I fortsättningen satsar man på att utveckla innehållet i e-serviceportalen som ett verktyg och en plattform som möjliggör samarbete mellan olika aktörer i landskapet. De projektvisa satsningarna på att stärka och vidareutveckla innehållsproduktionen fortgår. Här är det speciellt viktigt att forskning och utbildning kopplas till företagen och samhället.

#### *IKT-program på landskapsnivå*

För att bredbandsstrategin skall kunna genomföras krävs det samordning av arbetet i landskapet, och för att det skall bli möjligt på bred front krävs ett IKT-program. Programmet på landskapsnivå tillämpar de tankar som framförts i den nationella

informationssamhällsstrategin 2007–2015 (regeringens politikprogram i september 2006). I IKT-programmet luckras bredbandsstrategin upp i konkretare åtgärdshelheter och presenteras arbetsfördelningen mellan olika finansiärer och aktörer.

### *Samarbetsnätverk utanför landskapet*

Arbetet för att samordna de konkurrensneutrala nät som byggs i olika delar av Österbotten, Södra Österbotten och Mellersta Österbotten bör fortgå. På det nationella planet är det viktigt att ta del i och påverka de program som görs upp för att stödja informationssamhället. Det är synnerligen befogat att fortsätta utvidgningen av samarbetet i riktning mot Sverige och framför allt över Kvarken och vidare till Norge. Internationellt samarbete blir allt viktigare för att landskapet skall bli delaktigt av kunskap, information och nya tankar. Tonvikten vilar då på att sammanföra aktörer från de olika länderna så att det skapas stabila samarbetsnätverk.

## **Östra Nylands förbund**

Bredbandsstrategin är landskapets gemensamma syn på hur den bredbandsbaserade datakommunikationen skall utvecklas i landskapet. Arbetsgruppen för informationslandskapet, som lyder under regioncentrumprogrammet, ansvarade för beredningen och genomförandet av bredbandsstrategin. Som sakkunnig anlätades Visiopaja Ab.

Bredbandsstrategin stödde sig på den tidigare utarbetade informationslandskapsstrategin, där visionen om informationslandskapet innehåller bl.a. synsättet ”Östra Nyland erbjuder invånarna, företagen och samfunden en tidsenlig kommunikationsstruktur”.

Utgångsläget är att landskapet lider av samma slags problem med tillgången på tjänster och en outvecklad konkurrenssituation som de övriga landskapen i Finland. Ett särdrag utgör skärgården, som är en utmaning i datakommunikationshänseende.

Målsättningarna grupperades i omedelbara mål före utgången av 2005 och i utvecklingsmål före utgången av 2010. En betydande del av målen som speciellt berör tillgången till bredband skulle preciseras med beslut i var och en kommun.

#### *Omedelbara mål (före utgången av 2005):*

- att uppnå täckande bredbandstjänster
- att definiera kommunsektorns servicedatanät
- att beskriva utbudssituationen i den innehållsmässiga servicen.

Täckningsmålet innehåller bl.a. att alla hushåll, företag och verksamhetsställen inom kommunsektorn skall omfattas av bredbandstäckning på basnivå (i det här skedet minst 1 Mbit/s / 512 Mbit/s).

#### *Utvecklingsmål (före utgången av 2010):*

- att uppnå en ny bredbandsteknologinivå
- att ta i bruk kommunsektorns servicedatanät
- att utöka den innehållsmässiga servicen i datanäten.

När det gäller överföringskapaciteten bör den nya bredbandsteknologinivån för basanvändningens behov vara minst 2 Mbit/s och stå till buds för alla hushåll, företag och verksamhetsställen inom kommunsektorn före utgången av 2010.

I handlingsprogrammet för 2006 för arbetsgruppen för informationslandskapet intogs utveckling av elektronisk kommunikation som en extra insats.

#### *De viktigaste åtgärderna*

Handlingsplanen för bredbandsstrategin omfattade nio åtgärder. Åtgärderna som berör de omedelbara målen är att kartlägga situationen gällande efterfrågan i de områden där tillgång inte finns, att främja byggandet av bredbandstjänster, att investera för att förverkliga bredbandstjänster, att definiera servicedatanätet och att utreda utbudet av innehållsmässig service. Åtgärderna som berör utvecklingsmålen är att främja och utnyttja nya bredbandstekniker, att följa upp och informera om bredbandstjänsterna, att skapa ett servicedatanät och ett gemensamt tekniskt genomförande av kommunsektorns innehållsmässiga service.

Under arbetets gång har hänsyn tagits till preciseringarna av den nationella bredbandsstrategin och till de viktigaste lagstiftningsändringar och andra ändringar som påverkar bredbandet.

Utbudssituationen i fråga om bredbandstjänsterna utreddes genom intervjuer med operatörerna och beskrevs på ett kartunderlag. De invånare som inte omfattades av täckningsområdet uppskattades numerärt på kommunnivå (sammanlagt ca 1 400 invånare). Utbudssituationen och prisutvecklingen följdes under hela rapporteringstiden.

Det bestämdes att situationen i fråga om bredbandsefterfrågan skulle kartläggas i var och en kommun. Kartläggningsarbete utfördes bl.a. i Lappträsk och Strömfors. Under rapporteringstiden investerade de olika kommunerna i en utökning av bredbandstjänsterna, speciellt Lappträsk: kommunen lät bygga ett eget stamnät och därigenom fick man också en operatör att erbjuda ADSL-förbindelser (Lindkoski, Kimoböle). Mörskom kommun finansierade operatörens ADSL-investeringar i kommunen. Tidigare hade Askola, Buckila och Pernå fattat motsvarande finansieringsbeslut. Arbetsgruppen för informationslandskapet kanaliserade uppgifter till operatörerna om behoven i områden utanför täckningsområdet.

Service-datanätet definierades på en allmän nivå. Service-datanätet skulle förena kommunsektorns verksamhetspunkter. I definitionen tas inte ställning till det datakommunikationstekniska genomförandet, utan förbindelserna kan genomföras med olika tekniker och vid behov med hjälp av olika operatörstjänster. I samband med definieringen beskrevs datanätssituationen i kommunerna och samkommunerna (nättillämpningar, servrar, nätförbindelser) och utvecklingstrenderna. Man bekantade sig med samarbete för utnyttjande av datanät i Lahtisregionen samt S:t Michels/Pieksämäki-regionerna (gästanföranden). Det utarbetades en plan för samarbete kring geografisk information och ett utkast för pilotfasen (distributionsservice för geografisk information till slutanvändare: portal för geografisk information/karttjänst). Dessutom tillsattes en expertgrupp för att föra arbetet vidare.

I oktober 2006 ordnades ett informationsmöte/seminarium om elektronisk kommunikation. Målgruppen bestod av aktörer inom kommunsektorn. Kommunerna fick delta i en enkät om läget och utvecklingsbehoven när det gäller elektronisk kommunikation.

Det beslöts att utredningen om utbudet av nätinnehåll skulle överföras från bredbandsutvecklingsarbetet så att den ingår i projektet för genomförandet av en landskapsportal.

### *Resultat*

Tillgången till bredbandsförbindelser på basnivå har förbättrats i landskapet, vilket baserar sig på såväl operatörernas självfinansierade utveckling som kommunernas satsningar inom sitt område. Det finns inte några exakta uppskattningar av antalet hushåll som inte omfattas av bredbandsförbindelser, men andelen hushåll utan tillgång har minskat till en bråkdel. De största områdena utanför täckningsområdet finns regionalt sett i skärgården, i synnerhet inom Strömfors. ADSL-tekniken har utvecklats så att förbindelsen nu fungerar i telefonnätet till hastigheter längre bort från koncentratorpunkten, vilket förbättrar täckningen. Den första fasen av det så kallade 450-nät som Digita håller på att bygga täcker hela landskapet och tas antagligen i bruk under 2007. Än så länge finns det inte några uppgifter om serviceprodukterna eller priserna på tjänsterna.

Urvalet av bredbandstekniker har breddats, men ADSL är likväl fortfarande den viktigaste enskilda bredbandstekniken. Än så länge har inte alla hushåll på ett heltäckande sätt tillgång till den bredbandsförbindelse för basanvändning som anges i utvecklingsmålet (2 Mbits/s / 2 Mbit/s fram till år 2010).

Kommunikationen mellan kommunsektorns verksamhetspunkter med hjälp av enhetligt definierad praxis, ett servicedatanät, har ännu inte blivit verklighet. Utvecklingsarbetet har infallit samtidigt som beredningen av den regionala fasen och ramlagen för kommun- och servicestrukturen, och ambitionen har därför inte heller varit att samtidigt åstadkomma några betydande linjebeslut i datakommunikationsarrangemangen. Det samarbete mellan kommunerna som innebär utnyttjande av datakommunikation har likväl utökats inom enskilda projekt.

### *Tankar om behövliga åtgärder*

Att uppnå en ny bredbandsteknologinivå: Nya tekniker och med dem förenade serviceprodukter tillhandahålls ofta på ett regionalt fasindelet sätt – Hur kan det säkerställas att Östra Nyland finns med bland de första? Vilken överföringskapacitet är tillräcklig? Det gäller att fortsättningsvis följa med hur behovet och utbudet av bredbandstjänster utvecklas.

Att ta i bruk kommunsektorns servicedatanät: I utredningar om samarbete i stadsregioner enligt ramlagen för kommun- och servicestrukturen lönar det sig att framhålla de möjligheter som datanäten erbjuder: oavsett de administrativa strukturerna stödjer datanäten produktionen av närservice.

Att utöka den innehållsmässiga servicen i datanäten: Utvecklingen av elektronisk kommunikation bör fortgå. Också planen på en portal för geografisk information är ett bra exempel på offentlig elektronisk service som når ända fram till kommuninvånarna.





## **BILAGA II LÄGESRAPPORT OM VERKSTÄLLIGHETEN 2007**

**Den nationella bredbandsstrategin 2004–2007**

## Ökad konkurrens inom och mellan olika kommunikationsnät

Med åtgärderna förbättras servicenivån, den regionala tillgången till bredband och medborgarnas valmöjligheter. Åtgärderna sänker priserna och stärker på så sätt efterfrågan på bredbandstjänster. Den ökade efterfrågan som prissänkningen medför gör det möjligt att erbjuda bredbandsförbindelser också i glesbygdsområden.

Åtgärdens innehåll	Ansvarig instans	Tidtabell	Åtgärdsbeskrivning	Kontaktperson	Grad för genomförande
--------------------	------------------	-----------	--------------------	---------------	-----------------------

<p>1. När kommunikationsmarknadslagen verkställs säkerställer man effektiv konkurrens i bredbandsutbudet och särskilt för abonnentförbindelsernas vidkommande.</p>	<p><b>Kommunikationsverket,</b> Konkurrensverket</p>	<p>Fortlöpande</p>	<p>I Finland är priserna på anslutningsavgifterna för abonnentförbindelser fortfarande klart högre än medelpriserna i EU, vilket bidrar till att begränsa bredbandskonkurrensen. Under 2005 och 2006 har Kommunikationsverket fortsatt att utforska anslutningsavgifterna och vid behov uppställt ett pristak för avgifterna.</p> <p>Under den förra hälften av 2006 koncentrerade Kommunikationsverket sig särskilt på att utveckla bedömningen av icke-diskriminerande anslutningsavgifter. Också uppföljningen av opartiskheten i fråga om leveranstiderna för abonnentförbindelser fortgick. Dessutom har Kommunikationsverket börjat uppdatera 2004 års beslut om betydande marknadsinflytande gällande abonnentförbindelser och bredbandspartiprodukter för att företagens SMP-skyldigheter vid behov skall kunna uppdateras i enlighet med utvecklingen av konkurrensläget på bredbandsmarknaden.</p> <p>Samarbetet med Konkurrensverket har fortgått när det gäller att öka konkurrensen på bredbandsmarknaden.</p>	<p>Kommunikationsverket: Juusela Johanna Konkurrensverket: Virtanen Martti</p>	<p>2</p>
--	--	--------------------	---	--	----------

<p>2. I samarbete med Kommunikationsverket utövas på det sätt som avses i konkurrenslagstiftningen tillsyn över att effektiv konkurrens upprätthålls i bredbandsutbudet.</p>	<p><b>Konkurrensverket,</b> Kommunikationsverket</p>	<p>Fortlöpande</p>	<p>Konkurrensverket har ingripit i de konkurrensproblem som det upptäckt på bredbandsmarknaden. Till följd av åtgärderna har de lokala teleoperatörerna i betydande grad sänkt de näthyror som de tar ut hos konkurrerande tjänsteleverantörer, vilket har underlättat konkurrenternas möjligheter att få tillträde till marknaden och därmed ökat konkurrensen betydligt. Konkurrensverket följer hur konkurrensen fungerar på bredbandsmarknaden och gör vid behov en framställning hos marknadsdomstolen om påförande av påföljdsavgift för näringsidkare som handlar i strid med lagen om konkurrensbegränsningar. Under de två senaste åren har Konkurrensverket gjort en framställning till marknadsdomstolen (föreslagen påföljdsavgift 1 000 000 euro) och annars avgjort ett tiotal fall som gällt bredbandsmarknaden. Ett tiotal besvär behandlas fortfarande.</p>	<p>Konkurrensverket: Virtanen Martti, Mattila Timo Kommunikationsverket: Andersson Martin</p>	<p>2</p>
<p>3. För att uppfylla de krav som bredbandsutbudet ställer främjas en teknisk uppdatering av kabeltelevisionsnäten. Målet är att alla betydande kabeltelevisionsnät skall kunna erbjuda bredbandstjänster före utgången av 2004.</p>	<p><b>KM,</b> Kommunikationsverket</p>	<p>2004</p>	<p>- En bedömning av behovet av att utveckla lagstiftningen inleddes tillsammans med kommersiella aktörer 3/2004. - Utbudet har avancerat utan lagstiftningsåtgärder.</p>	<p>KM: Kohtala Antti Kommunikationsverket: Andersson Martin</p>	<p>3</p>
<p>4. För att främja konkurrensen för Internetförbindelserna och bredbandsutbudet lämnas förslag till lagändringar som på basis av undersökningar anses behövliga.</p>	<p><b>KM</b></p>	<p>30.10.2004</p>	<p>- Det första ktv-nätet öppnades för konkurrens. Lösningen har presenterats i kommunikationskommittén (COCOM). - Det finns inte några förutsättningar för lagändringar. Det går inte att genom lagstiftningsmässiga åtgärder kräva att (icke-SMP-) nät öppnas för konkurrens.</p>	<p>Kohtala Antti</p>	<p>3</p>

5. Teleföretagen sammankallas för att fastställa gemensamma spelregler som aktiverar såväl nät- som tjänsteoperatörerna i fråga om bredbandsutbudet.	<b>Kommunikationsverket</b>	31.3.2004	- Operatörerna samlade vid Kommunikationsverket 22.3.2004 kl. 9.30–12.00. - Fortsatt åtgärd: 24.5.2004 tillsattes en arbetsgrupp för bredbandsförbindelsernas operatörsgrensnitt; arbetsgruppen består av representanter för teleföretagen och leds av Kommunikationsverket.	Andersson Martin	3
--	-----------------------------	-----------	---	------------------	---

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Snabbare ibruktage och spridning av nya bredbandstekniker

Med åtgärderna främjas etableringen av nya tekniker på marknaden. De nya tjänsterna ökar användarnas valmöjligheter och förbättrar servicenivån. Åtgärderna medför att utbudet av bredbandstjänster växer och konkurrensen skärps också mellan olika tekniker. Till följd av detta sjunker priserna. Lägre priser ökar efterfrågan, vilket leder till att teleföretagen kan erbjuda kommersiella bredbandstjänster också i glesbygdsområdena. Åtgärderna förbättrar kommunikationsföretagens verksamhetsbetingelser och skapar förutsättningar för utvecklingen av nya kommunikationstjänster med möjligheter att nå framgång också internationellt.

<b>Åtgärdens innehåll</b>	<b>Ansvarig instans</b>	<b>Tidtabell</b>	<b>Åtgärdsbeskrivning</b>	<b>Kontaktperson</b>	<b>Grad för genomförande</b>
6. Lagstiftningsmässiga och administrativa hinder som fördröjer spridningen av nya bredbandstekniker och tjänster undanröjs.	<b>KM</b> , andra ministerier	30.9.2004	Projektrapporter: a) <i>Uusien palvelujen hidasteet</i> (Moderatorer för nya tjänster) och b) <i>Valokaapeli kotiin</i> (Optisk kabel till hemmet)	Ojala Kari	3

7. Nya överföringslösningar främjas med stöd av offentlig forsknings- och utvecklingsfinansiering.	<b>HIM</b> , Tekes, företag, högskolor, forskningsinstitut ut	Fortlöpande	På sommaren 2005 startade Tekes tillsammans med företag och forskningsinstitut ett nytt teknologiprogram för telekommunikationsbranschen, GIGA – Konvergerande nätverk (2005-2010). Programmet genomförs i samråd med aktörer som företräder olika branscher och koncentreras till att utveckla bredbandig datakommunikationsteknik och branschprodukter. De viktigaste objekten för satsningarna utgörs av anslutningstekniker, bredbandsnät, stödprodukter för och testning av systemen samt nya affärsmodeller.  Åren 2005–2006 har Tekes finansierat 49 projekt inom programmet med sammanlagt 21 miljoner euro.	HIM: Kuitunen Tero Tekes: Tilli Kari, Kari Markus	2
8. I syfte att främja bredbandsutvecklingen genomförs eventuella nödvändiga ändringar i de koncessioner som mobilnäten (UMTS) bygger på. Samtidigt utvärderas också möjligheten att använda näten för samtrafik i syfte att främja utbudet i glesbygdsområden.	<b>KM</b>	31.3.2004	- Koncessionerna ändrades 15.4.2004.	Kohtala Antti	3
9. Med utgångspunkt i förslaget från den arbetsgrupp som har utrett ärendet fastställs tidtabellen för avvecklingen av de analoga televisionssändningarna. Frågan skall avgöras med beaktande av vilken inverkan övergångstidens längd har på distributionskostnaderna och vad som kan anses vara skäligt med hänsyn till medborgarna.	<b>KM</b>	29.2.2004	- Statsrådets principbeslut av 4.3.2004: de analoga TV-näten stängs 31.8.2007.	Kosonen Ismo	3
10. Till följd av konvergensutvecklingen inom mobilkommunikation och digital television lämnas förslag till, enligt vad utredningar visat, nödvändiga ändringar i televisions- och radiolagstiftningen, och inleds koncessionsprocesserna.	<b>KM</b>	31.12.2004	RP om ändring av lagen om televisions- och radioverksamhet (förenklat koncessionsförfarande) har överlämnats 6/2006. Riksdagen godkände lagförslaget i december 2006. I kraft 1.1.2007.	Kosonen Ismo	3
11. Ett klusterprogram som stödjer tjänsterna inom de digitala televisionsnäten verkställs.	<b>KM</b> , företag	2004 - 2005	Programmet ArviD avslutades 31.12.2005. Merinformation <a href="http://www.arvid.tv">www.arvid.tv</a> .	Saarijärvi Marjukka	3

12. I samarbete med aktörer på området vidtas åtgärder för att lösa frågan om hur returkanalerna till den digitala televisionen skall ordnas och andra tekniska problem.	<b>Företag, KM, Kommunikationsverket</b>	2004 - 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikationsverket med i DVB/iTV-standardiseringsarbetsgruppen för returkanalen.</li> <li>- Den nationella DVB/iTV-standardiseringsgruppen (tidigare DVB/MHP-standardiseringsgruppen) utarbetade en ny version av returkanalrapporten och publicerade den i juni 2006 med titeln "Raportti vuorovaikutteisuuden toteuttamisesta digitaalisessa televisiojärjestelmässä". Den finskspråkiga rapporten (2/2006) finns på Kommunikationsverkets webbsidor <a href="http://www.ficora.fi/suomi/tele/raportit.htm">http://www.ficora.fi/suomi/tele/raportit.htm</a></li> <li>- Returkanalprojektet ArviD har slutförts (ArviD-publikationer 1/2005).</li> </ul>	KM: Saarijärvi Marjukka Kommunikationsverket : Väinämö Risto	3
13. Nyttjanderätten till radiofrekvenser som blir lediga tilldelas nya bredbandstjänster inom ramen för internationella överenskommelser.	<b>KM, Kommunikationsverket</b>	Fortlöpande	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EU / RSPG</li> <li>- På det internationella planet har man kommit överens om att rundradiofrekvenser får användas även för mobil-TV-nät.</li> <li>- Man kommer överens om eventuella ändringar i frekvensernas användningsändamål nästa gång vid världsradiokonferensen WRC-07.</li> <li>- Utifrån besluten från den regionala RRC-06-radiokonferensen kan TV-frekvenser användas även för mobil-TV-nät.</li> <li>- Statsrådet beviljade koncession för ett nytt mobilnät för bredbandsförbindelser (06/2005).</li> </ul>	KM: Kohtala Antti Kommunikationsverket : Andersson Martin	2
14. Samhällets möjligheter att främja användningen av optisk fiber vid anslutningen av hushåll till bredbandsnätet undersöks och användningen av optisk fiber som en del av det allmänna telenätet följs upp.	<b>KM</b>	30.6.2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Förhandsutredningen klar 06/2004.</li> <li>- Den fortsatta utredningen klar 04/2005 (KM:s publikation 33/2005).</li> <li>- IP-TV – nuläge och utveckling under de närmaste åren (23/2006)</li> </ul>	Kohtala Antti	3



15. Framtidsutsikterna för det fasta telenätet som tillhandahållare av bredbandstjänster undersöks samtidigt med möjligheterna att främja användningen av ISDN till ett fast pris i områden där bredbandstjänster ännu inte erbjuds.	<b>KM</b>	31.5.2004	- Projektstart. - Klart 06/2004. - Rapport: <i>Kiinteän verkon tulevaisuus</i> (Det fasta nätets framtid).	Ojala Kari	3
16. Man ser till att lagstiftningen inom miljöministeriets förvaltningsområde inte gör det möjligt att ta ut oskäliga avgifter för användningen av allmänna områden vid byggandet av bredbandsförbindelser.	<b>MM</b>	Fortlöpande	En ändring av lagen om underhåll och renhållning av gator och vissa allmänna områden har stadfästas och trädde i kraft 1.11.2005. Enligt lagen skall till kommunen betalas en skälig avgift för tillfällig användning av en gata som arbetsplats och en kostnadsbaserad avgift för granskning av anmälan.  I enlighet med statsrådets uttalande ser man tillsammans med Kommunförbundet till att avgifterna hålls på en skälig nivå.  På hösten 2006 utgav Finlands Kommunförbund en handbok om styrningen av det arbete som utförs på gatorna. Förutom Kommunförbundet deltog MM samt organisationer inom energi- och telebranschen i beredningen av handboken.	Hurmeranta Jyrki	2
17. Bredbandsnätens kompatibilitet enligt kriterierna i kommunikationsmarknadslagstiftningen säkerställs och standarderna uppdateras regelbundet för att trygga kompatibiliteten mellan bredbandsteknikerna.	<b>Kommunikationsverket, företag</b>	Fortlöpande	Ärendet hålls ständigt framme inom det nationella och internationella standardiseringssamarbetet och det övriga samarbetet. I arbetsgrupper som leds av Kommunikationsverket har man utformat gemensamma förfaranden i fråga om utbudet och sammanlänkningen av bredbandsnät och bredbandstjänster med olika tekniker.	Kommunikationsverket : Koskenheimo Pekka	2

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Utveckling av elektronisk kommunikation och e-handel

Åtgärderna har som mål att stärka efterfrågan på bredbandstjänster genom ett ökat utbud av tjänster som erbjuds via nätet. Åtgärderna inriktar sig på utbudet av såväl offentliga som kommersiella tjänster. Den växande efterfrågan gör att teleföretagen kan utsträcka det kommersiella bredbandsutbudet också till glesbygdsområden.

Åtgärdens innehåll	Ansvarig instans	Tidtabell	Åtgärdsbeskrivning	Kontaktperson	Grad för genomförande
18. Den elektroniska kommunikationen inom offentlig förvaltning utvecklas genom att åtgärderna enligt politikprogrammet för informationssamhället verkställs.	FM, IM, statsrådets kansli, andra ministerier	Fortlöpande	<p>Utvecklingen av den elektroniska kommunikationen stöds och nya åtgärder enligt informationssamhällsprogrammet inleds.</p> <p>FM började göra upp en nationell strategi för elektronisk kommunikation i samarbete med kommuner och statliga inrättningar 8/2004.</p> <p>Strategin för elektronisk kommunikation blev klar 2005. De viktigaste åtgärderna i strategin har anknutits till strategin Valtion IT, som blev klar i juni 2006. Som spjutspetsprojekt inleds beredningen av en plattform för elektronisk kommunikation och fortgår införandet av företagsidentifiering.</p>	FM: Kurkinen Seppo IM: Hosia Eino Statsrådets kansli: Olander Marit, Harjuhahto-Madetoja Katrina	2

<p>19. Möjligheterna att kommersiellt och på lika villkor utnyttja data som den offentliga sektorn tillhandahåller säkerställs.</p>	<p><b>FM, KM, UVM, JM, JSM</b></p>	<p>31.12.2004</p>	<p>Direktivet skulle genomföras senast 1.7.2005. Den arbetsgrupp som hade berett ärendet konstaterade att den gällande nationella lagstiftningen i Finland, i synnerhet lagen om offentlighet i myndigheternas verksamhet (621/1999) och lagen om grunderna för avgifter till staten (150/1992) jämte ändringar, i huvudsak stämmer överens med kraven och skyldigheterna enligt direktivet. Genom den ändring (495/2005) av offentlighetslagen som trädde i kraft i oktober 2005 skapades klarhet i avgifterna för utlämnande av handlingar och uppgifter i vissa fall.</p>	<p>FM: Korhonen Juhani KM: Perttala Juha UVM: Waldén Jorma JM: Wallin Anna-Riitta JSM: Yrjönen Risto</p>	<p>3</p>
---	------------------------------------	-------------------	--	--	----------

<p>20. I enlighet med regeringens program för informationssamhället görs kraftiga satsningar för att utvidga kommunernas serviceutbud av nätet, sköta en stor del av kommunernas upphandling på elektronisk väg, kartlägga kommunernas viktigaste serviceprocesser samt utvidga samservicen inom den offentliga förvaltningen.</p>	<p><b>IM, UVM, FM, statsrådets kansli, kommuner</b></p>	<p>31.12.2005</p>	<p>IM: Projektet JUPA. Modeller för processer för sju serviceenheter har fastställts inom tio projekt år 2004. År 2005 utformas nya elektroniska tjänster inom åtta olika regionala projekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dagvård i Uleåborgsregionen</li> <li>- Konsumentrådgivning i Uleåborgsregionen</li> <li>- Äldreservice i Tavastehusregionen</li> <li>- Äldreservice i Lieksa</li> <li>- Dagvård i Lahtisregionen</li> <li>- Tomt- och bostadsbörs i Jämsäregionen</li> <li>- Turist-, kultur- och fritidsservice i Södra Karelen</li> <li>- Trafiktillståndstjänst vid länsstyrelsen i Södra Finlands län</li> </ul> <p>Tjänsterna infördes under 2006. Merinformation: <a href="http://www.jupa.fi">www.jupa.fi</a> &lt;<a href="http://www.jupa.fi">http://www.jupa.fi</a>&gt;</p> <p>FM: På lomake.fi-tjänsten finns kommunernas grundläggande blanketter. Lomake.fi är ett förmånligt sätt att tillhandahålla kommunala tjänster för uträttande av ärenden. Tillsammans med kommunerna bereds rekommendationer för elektronisk upphandling och kommunikation.</p> <p>HIM och Kommunförbundet inrättade en rådgivningsenhet för offentlig upphandling år 2004.</p> <p>Rapporten av arbetsgruppen KuntaTIME har färdigställts. Vid inrikesministeriet har KuntaIT-enheten inrättats för att främja det elektroniska serviceutbudet i kommunerna.</p>	<p>IM: Oikarinen Tommi FM: Kurkinen Seppo Statsrådets kansli: Harjuhahto-Madetoja Katrina</p>	<p>3</p>
--	---	-------------------	--	---	----------

21. Behovet av att utveckla rättigheterna för konsumenter av bredbandstjänster och andra kommunikationstjänster utreds.	<b>KM,</b> Konsumentverket	31.5.2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betänkandet klart 15.5.2004.</li> <li>- En av KM särskilt tillsatt arbetsgrupp lämnade under höstsessionen 2005 ett förslag i form av en RP om ändring av konsumentbestämmelserna i kommunikationsmarknadslagen.</li> <li>- RP överlämnades till riksdagen i februari 2006.</li> <li>- Riksdagen godkände propositionen i maj 2006.</li> <li>- I kraft 15.3.2007.</li> </ul>	KM: Ero Liisa, Ahola Riku, Vilkkonen Laura JM: Lahelma Marjo Konsumentverket: Kokko-Herrala Riitta, Peltonen Anja, Seppälä Päivi Kommunikationsverket: Koskenheimo Pekka, Hughes Sanna	3
---	-------------------------------	-----------	---	---	---

<p>22. Åtgärder i enlighet med undervisningsministeriets strategi och handlingsprogram "Kulturen i informationssamhället 2010" genomförs.</p>	<p><b>UVM</b></p>	<p>Fortlöpande</p>	<p>Strategin och handlingsprogrammet "Kulturen i informationssamhället 2010" inleds.</p> <p>1. En plan för utvidgning av Finlands filmarkivs uppgiftsområde till att omfatta arkivering av radio- och televisionsmaterial har färdigställts. ett radio- och televisionsmaterial har inrättats (undervisningsministeriets publikationer 2006:34). För verksamheten förutsätts också att arkiveringslagstiftningen (inkl. lagen om friexemplar) revideras. Beredningen har inletts.</p> <p>2. Det har utarbetats ett utkast till regeringens handlingsprogram mot medieåld som riktas till barn (Luonnon toimintaohjelmaksi 2005–2007. Mediavärdhet. Lapset ja media; undervisningsministeriets kompendier 2004:10). Det tillsattes en arbetsgrupp för att utvärdera användningen av filter- och blockeringsprogram för skadligt innehåll på Internet. Det vidsträckt projektet "Mediefostran inom småbarnsfostran" inleddes. Inom projektet produceras och sprids material om mediefostran för dagvården, förskoleundervisningen samt skolornas morgon- och eftermiddagsverksamhet.</p> <p>3. Stödandet av digitaliseringen av kulturarvet har fortgått i enlighet med målen i regeringens informationssamhällsprogram. Understöd beviljades 5/2006 för sammanlagt 16 projekt (totalt 270 000 euro). Som så kallade Myytti-understöd fördelades 270 000 euro för digitalisering av material vid museerna (50 museer). Det beviljades understöd för utveckling av gemensamma informationshanterings- och söksystem för hela museiväsendet samt för utbildning i informationsteknik och innehållsproduktion inom museibranschen (totalt 180 000 euro).</p>	<p>Laaksonen Leena 1.Kunnas Veikko 2.Hautala-Kajos Kristina 3. Salonen Päivi</p>	<p>1 och 2 1. 2 2. 2 3. 2</p>
---	-------------------	--------------------	---	--	---

23. Metoder för elektronisk identifiering utvecklas och lagstiftningen revideras utifrån en effektutvärdering.	<b>KM</b>	Fortlöpande	- Konsekvenserna av lagen om elektroniska signaturer (14/2003) har bedömts. - Ett projekt för datasäkerhetskrav och behov av reglering ur integritetsskyddsperspektiv i fråga om biometrisk identifiering har genomförts. - Ett projekt för bedömning och utformning av behövlig reglering av biometrisk identifiering har inletts.	Perttula Juha	3 3 2
24. Vid verkställandet av lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation (RP 125/2003) görs aktiva insatser för att genomföra bestämmelsen som ger den som tillhandahåller en mervärdetjänst rätt att från teleföretaget få sådana uppgifter om sin kund som är nödvändiga för faktureringen.	<b>KM</b>	1.7.2004	- Uppföljningsgrupp tillsatt 5/2004.	Pietikäinen Kristiina	3
25. Upphovsrättslagstiftningen uppdateras regelbundet med beaktande av informationssamhällets utveckling.	<b>UVM, HIM</b>	Fortlöpande	- RP om upphovsrättslagen under beredning. - RP 28/2004 överlämnades 18.3.2004. - Lagändringarna 821 och 822/2005 gällande upphovsrättslagstiftningen (inkl. ändringarna enligt direktiv 2001/29/EG) i kraft 1.1.2006.	UVM: Waldén Jorma	3
26. Behovet av ett klusterprogram för bredbandstjänster utreds.	<b>KM, HIM</b>	30.8.2004	- En förhandsutredning inleds. - Brev om anbudsfordrande 15.3.2004. - Leverantör har utsetts och förhandsutredningen pågår. - Mellanrapport 29.6.2004. - Det beslöts att programmet inte skall inledas.	KM: Tuominen Tatu HIM: Kuitunen Tero Nylands TE-central: Tarjanne Petra	3

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Utveckling av företagens och medborgarnas beredskap för informationssamhället

Målet är att förbättra i synnerhet små och medelstora företags kunskaper om e-handel och medborgarnas förutsättningar att använda de tjänster som informationssamhället tillhandahåller. I takt med att beredskapen för informationssamhället förbättras växer efterfrågan, vilket möjliggör ett bredare kommersiellt serviceutbud.

<b>Åtgärdens innehåll</b>	<b>Ansvarig instans</b>	<b>Tidtabell</b>	<b>Åtgärdsbeskrivning</b>	<b>Kontaktperson</b>	<b>Grad för genomförande</b>
---------------------------	-------------------------	------------------	---------------------------	----------------------	------------------------------



<p>27. Undervisningen i IT samt informationen utökas i medborgarorganisationer, skolor och andra läroanstalter genom att de åtgärder som avses i regeringens informationssamhällsprogram genomförs. Särskild vikt fästs vid tillämpningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen.</p>	<p><b>UVM</b></p>	<p>Fortlöpande</p>	<p>1. Grundutbildning och fortbildning för personal inom undervisningsväsendet  2. Fortbildning för stöd- och rådgivningspersonal  3. Utnyttjande av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen.</p> <p>Åtgärderna genomförs och följs i enlighet med undervisningsministeriets Informationssamhällsprogram för utbildning och forskning 2004–2006.</p> <p>a) Planerna för etablering av virtuell undervisning och utnyttjande av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen (inkl. fastställelse av nivåerna på IKT-färdigheter inom den grundläggande utbildningen) från grundutbildning till vuxenutbildning färdigställdes i april 2005.  b) En plan för utveckling av fortbildningen för lärare färdigställdes i april 2005.  c) Kvalitetskriterier för digitala läromedel färdigställdes i januari 2006.  d) Ett utredningsarbete som gäller fritt tillgängliga program inleddes i april 2006.  e) Det har producerats nya slags digitala läromedel för nätet.  f) Det har börjat produceras IKT-läraryrkesfortbildningsmaterial för nätet.</p>	<p>1. UVM: Kylämä Marja, Mikkola Armi,  UBS: Haavisto Kristiina  2. Kangasniemi Jouni  3. UVM: Kylämä Marja  UBS: Kiesi Ella</p>	<p>1. 2 och 3  2. 2 och 3  3. 2 och 3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1,2,3</p> <p>2</p>
---	-------------------	--------------------	---	--	---

<p>28. I synnerhet små och medelstora företags beredskap att utnyttja nya affärsmodeller och metoder för organisering av arbetet som informations- och kommunikationstekniken erbjuder stärks.</p>	<p><b>HIM, AM</b></p>	<p>Fortlöpande</p>	<p>HIM: Vederbörande åtgärder enligt informationssamhällsprogrammet / projekt: Främjande av små och medelstora företags konkurrenskraft genom utnyttjande av informations- och kommunikationsteknik. Målet med projektet är att utveckla små och medelstora företags och arbetskrafts- och näringscentralernas beredskap att utnyttja informations- och kommunikationsteknik.</p> <p>AM: Den tväradministrativa samarbetsarbetsgrupp för e-arbete som samordnas av arbetsministeriet har gett ut åtgärdsrekommendationer för att stödja främjandet av e-arbete. Med ESF-stöd har man samordnat projekt för e-arbete, vilka särskilt syftar till att främja utnyttjandet av IKT inom sektorn för små och medelstora företag. Arbetsministeriet har gett ut en handbok om distansarbete för arbetsgivare, "Etätyöopas työnantajille". För resultatrikt distansarbete krävs goda dataförbindelser och datasäkerhet samt dessutom omorganisering och god ledning av arbetet. Detta stöds också av det synsätt som framförts av arbetslivssektionen vid rådet för informationssamhället och enligt vilket arbetsgemenskapen och i synnerhet dess kompetenskapital är nyckelfaktorer för kunskapsbaserad tillväxt.</p> <p>Programmet för utveckling av arbetslivet TYKES inleddes 1.1.2004. Ett av dess insatsområden gäller små och medelstora företag.</p>	<p>HIM: Lappi Jaana (AM: Maija-Leena Uimonen)</p> <p>AM: Salmenperä Matti</p>	<p>2</p> <p>2</p>
--	-----------------------	--------------------	--	---	-------------------

<p>29. Åtgärder som bidrar till att göra kommunikationstjänsterna lätta att använda vidtas.</p>	<p><b>Tekes, HIM, KM, företag</b></p>	<p>Fortlöpande</p>	<p>Inom teknologiprogrammet "FENIX – programmet för interaktiv informationsteknik" satsar Tekes på interaktiv informationsteknik och användargränssnitt.</p> <p>Det fyraåriga teknologiprogrammet FENIX – programmet för interaktiv informationsteknik (2003–2007) tar fasta på möjligheterna att hantera interaktionen mellan människan och informationstekniken. Inom programmet utvecklas sådana programtekniker och programtillämpningar där hantering av interaktionen mellan slutanvändaren och informationssystemet och användarvänliga tjänster spelar en viktig roll.</p> <p>Under åren 2003–2006 har Tekes finansierat 207 forsknings- och produktutvecklingsprojekt inom programmet med sammanlagt 45 miljoner euro.</p>	<p>Tekes: Tilli Kari, Heikkinen Marko HIM: Kuitunen Tero</p>	<p>2</p>
<p>30. För personer med funktionshinder och för särskilda grupper utarbetas en tillgänglighetsstrategi för kommunikationstjänster som beaktar de möjligheter som bredbandstjänsterna erbjuder.</p>	<p><b>KM</b></p>	<p>30.8.2004</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategiprocessen pågår.</li> <li>- Diskussionsmöte 8/2004.</li> <li>- Åtgärdsprogrammet för tillgänglig kommunikation, "Kohti esteetöntä viestintää", blev klart i januari 2005.</li> <li>- I april 2005 tillsattes en uppföljningsgrupp för att övervaka genomförandet av programmet. Gruppen har rapporterat om genomförandet under 2005. Programmet har dessutom kompletterats med fem nya projekt.</li> <li>- KM har permanentat uppföljningsgruppen från ingången av 2007. Gruppen fortsätter sitt tillgänglighetsarbete tills vidare.</li> </ul>	<p>Vilkkonen Laura</p>	<p>3 Strategi / åtgärdsprogram  2 Uppföljning</p>

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Främjande av datasäkerhet och integritetsskydd

Åtgärderna har som mål att stärka efterfrågan på bredbandsförbindelser och informationssamhällstjänster genom att man skapar en säker användarmiljö för användarna.

Åtgärdens innehåll	Ansvarig instans	Tidtabell	Åtgärdsbeskrivning	Kontaktperson	Grad för genomförande
31. Effektiva åtgärder vidtas för verkställigheten av lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation (RP 125/2003).	KM, Kommunikationsverket, dataombudsmannen	30.4.2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikationsverkets kapacitet att meddela anvisningar har stärkts.</li> <li>- Myndigheterna har kommit överens om en exakt behörighetsfördelning.</li> <li>- En utbildarpool har bildats och kurser har ordnats.</li>   <li>- Lagen har förankrats i teleföretagen paragraf för paragraf inom en särskild arbetsgrupp. Arbetsgruppen fortsätter som ett organ som iakttar hur lagen tillämpas och om det eventuellt behövs ändringar. Det har ordnats diskussionsmöten och planerats fortsatta evenemang för sammanslutningsabonnenter.</li>   <li>- Mellan myndigheterna har inrättats kanaler för utbyte av information när tolkningsfrågor skall avgöras.</li> </ul>	KM: Ristola Juhapekka Kommunikationsverket : Lehtimäki Timo Dataombudsman: Aarnio Reijo	3

32. Den elektroniska kommunikationens inverkan på sekretesslagstiftningen följs upp och utvärderas och lagstiftningen uppdateras regelbundet på basis av uppföljningen.	<b>KM</b>	Fortlöpande	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ett projekt för konsekvensbedömning inledd.</li> <li>- En uppföljningsgrupp utsågs 3/2004.</li> <li>- Ändring som gäller masstextmeddelanden i kraft 1.4.2006.</li> <li>- RP om ändring av den dataskyddsavgiften överlämnas till riksdagen på hösten 2006. Lagen i kraft 1.1.2007.</li> <li>- RP om behandling och rätt att lämna ut identifieringsuppgifter överlämnas till riksdagen på hösten 2007.</li> </ul>	Ristola Juhapekka, Helopuro Sanna	2
33. När lagstiftningen om integritetsskydd i arbetslivet trätt i kraft omsätts den effektivt i praktiken.	<b>AM</b>	Fortlöpande	Lagen om integritetsskydd i arbetslivet (759/2004) trädde i kraft 1.10.2004. Det har sammanställts en handbok om tillämpningen av lagen (finska, svenska, engelska) och ordnats rikligt med utbildning och information.	Kangasperko Raila	3
34. Den nationella datasäkerhetsstrategin som antogs av statsrådet den 4 september 2003 genomförs med målet att stärka användarnas tilltro till nätverkens säkerhet.	<b>KM</b>	Fortlöpande, fr.o.m. 2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En styrgrupp sammansätts.</li> <li>- Projekt inledd.</li> <li>- Verkställigheten har till en början inletts genom 22 projekt.</li> <li>- Strategin har omorganiserats i syfte att effektivisera verkställigheten.</li> <li>- Spetsprojekt har utkristalliserats under mandatperioden när prioriteringarna har komprimerats.</li> <li>- I anslutning till olika delområden av datasäkerheten har det ordnats en övning av typen case i syfte att precisera delområden som är viktiga med tanke på säkerheten.</li> <li>- Avslutningen av mandatperioden förbereds och inställningen till en eventuell ny delegation bereds.</li> </ul>	Ristola Juhapekka	2
35. Ett klusterprogram för datasäkerhet genomförs på basis av en preliminär utredning om datasäkerhetskluster.	<b>KM</b> , företag	2005 - 2006	Informationssäkerhetsprogrammet (LUOTTI) för åren 2005–2006 har slutförts. Målet med programmet var att utveckla informationssäkerheten i fråga om elektroniska tjänster som fungerar via många olika kanaler.	KM: Antikainen Päivi	3

36. Ett program inleds för att öka medvetenheten i små och medelstora företag och hos enskilda medborgare om vikten av viruskydd.	<b>KM, HIM, företag</b>	2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekten 2.2, 5.1, 5.2 och 5.5 enligt datasäkerhetsstrategin har inletts.</li> <li>- Små och medelstora företag samt skolelever och deras föräldrar var målgrupp för den nationella dataskyddsdagen 2006.</li> <li>- Små och medelstora företags medvetenhet om datasäkerheten har höjts genom deltagande i en vidsträckt Time-utbildningsturné 2005–2006 kring temat möjligheterna enligt datasäkerhetslagstiftningen när det gäller att utveckla olika delområden inom datasäkerheten.</li> </ul>	KM: Pietikäinen Kristiina HIM: Lappi Jaana	3
37. Ett program utvecklas för att minska de problem som förorsakas av skräppost.	<b>KM</b>	Fortlöpande	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ett infopaket om fenomenet med skräppost har publicerats på en särskild webbplats (www.roskapostipaketti.fi). Materialet är avsett för bl.a. konsumenter, företag, direktmarknadsförare, kommunikationsföretag och den offentliga förvaltningen.</li> <li>- Behoven av att ändra och utveckla lagstiftningen för att bekämpa skräppost och skadlig kommunikation har bedömts. En proposition om ändring av lagen om dataskydd vid elektronisk kommunikation har beretts. Avsikten är att propositionen skall överlämnas på hösten 2007.</li> </ul>	Perttula Juha	3  2
38. Åtgärderna för att skydda barn från skadligt innehåll på Internet effektiviseras.	<b>KM, företag, organisationer</b>	Fortlöpande	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beredningen inleddes 3/2004.</li> <li>- Tillträdet till webbplatser med barnpornografi har försvårats i samarbete med branschaktörerna och polisen.</li> <li>- RP med förslag till lag om åtgärder som hindrar spridning av barnpornografi överlämnades till riksdagen i juli 2006 och godkändes i december 2006. I kraft 1.1.2007.</li> </ul>	KM: Kosonen Ismo Statsrådets kansli: Ahonen Ville-Veikko	2

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Specialåtgärder för att utveckla regionerna

Åtgärderna har som mål att göra det ekonomiskt möjligt att bygga nätverk och erbjuda förbindelser också i sådana områden där det i dagens läge inte är kommersiellt lönsamt. I detta syfte och för att bredda utbudet av tjänster i bredbandsnäten utarbetas övergripande regionala planer som koordineras bättre än för närvarande. Enligt kommande anvisningar kan offentlig finansiering alltså riktas till områden där det annars inte är möjligt att erbjuda bredbandstjänster. I åtgärderna ingår också styrningen av statsandelar och understöd för att göra det möjligt att skaffa bredbandstjänster till bl.a. skolor och bibliotek även i sådana områden där tjänsterna inte kan erbjudas på kommersiella grunder och till skäliga priser.

Åtgärdens innehåll	Ansvarig instans	Tidtabell	Åtgärdsbeskrivning	Kontaktperson	Grad för genomförande
39. Landskapsförbunden utarbetar i samarbete med kommunerna en bredbandsstrategi för den egna regionen och stödjer genomförandet av den. Strategin utgår från kommunvisa bedömningar om utvecklingen av efterfrågan och marknadsförhållandena. Strategierna är redskap som används när det skall fattas beslut om offentlig finansiering och andra frågor som kräver åtgärder av den offentliga förvaltningen. I strategierna skall dessutom ingå en kartläggning av sådana användarsegment som är av väsentlig betydelse för utbudet av tjänster.	Landskapsförbund, kommuner	30.9.2004	- Uppgörande av regionala strategier.	Landskapsdirektörerna	3
40. För landskapsförbundens och kommunernas bruk utarbetas nationella anvisningar om användningen av offentliga medel för byggnadsprojekt som avser investeringar i kommunikationsinfrastrukturen i sådana fall då samtrafik på kommersiella grunder inte är möjlig. Anvisningarna utarbetas med beaktande av att man i all användning av offentliga medel skall iakttå principerna i Europeiska kommissionens anvisningar. Den offentliga finansieringen skall genom konkurrensutsättning styras till prissättningen av nät och de tjänster som nätoperatörerna erbjuder, inte till det slutliga konsumentpriset. Genom stöd villkoren säkerställs att den operatör som mottagit subventionen är tvungen att på skäliga och jämlika villkor upplåta nät också för en konkurrent.	IM, HIM, KM, Konkurrensverket, Kommunikationsverket, Kommunförbundet	Fortlöpande	- Inrikesministeriets anvisningar om offentligt stöd har tillämpats i landskapens och kommunernas finansieringsbeslut. I enskilda problemfall har finansieringsmyndigheterna gett råd i fråga om detaljer avseende användningen av stödet.	IM: Urjanheimo Pekka (ordf.), Martikainen Harri (sekr.), Manelius Tuula HIM: Korhonen Auli KM: Ojala Kari Konkurrensverket: Lundelin-Nuortio Liisa Kommunikationsverket: Leinonen Liisa Kommunförbundet: Tanner Simo	3



<p>41. Skolornas bredbandsförbindelser utvidgas. Målet är att säkerställa att alla skolor får effektiva dataförbindelser till rimliga anslutnings- och användningskostnader.</p>	<p><b>UVM</b></p>	<p>2004 - 2008</p>	<p>Anskaffning av bredbandsförbindelser stöds. Målet är att alla läroanstalter skall ha bredbandsförbindelser. Den rekommenderade hastigheten är minst 8 Mbit/s. Ansökan om bredbandsunderstöd ordnades både på våren och på hösten 2004 och 2005. År 2006 ordnas också två ansökningsomgångar för bredbandsunderstöd för allmänbildande läroanstalter.  På hösten 2005 underskred de externa nähköstigheterna 2 Mbit/s - vid 26 procent av grundskolorna - vid 10 procent av gymnasierna - vid 6 procent av de yrkesinriktade läroanstalterna.</p>	<p>UBS: Kivi Ritva UBS: Kiesi Ella</p>	<p>3</p>
--	-------------------	--------------------	---	--	----------

<p>42. Bibliotekens bredbandsförbindelser utvidgas. Målet är att säkerställa att alla bibliotek får effektiva dataförbindelser till rimliga anslutnings- och användningskostnader.</p>	<p><b>UVM</b></p>	<p>2004 - 2008</p>	<p>Anskaffningen av snabba dataförbindelser och kundterminaler till biblioteken på landsbygden och i glesbygdsområden stöds. Målet är att stödja "kombinationsbibliotek": moderna datorer för kundernas bruk vid alla bibliotek i området samt snabba dataförbindelser och högklassiga informationssystem. En arbetsgrupp för kundterminaler (kundterminalarbetsgruppen) utredde antalet kunddatorer och dataförbindelserna vid bl.a. biblioteken. <a href="http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi/Fl/raportit_ja_selvitykset/#a_element_74937596791294209">http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi/Fl/raportit_ja_selvitykset/#a_element_74937596791294209</a>. Enligt utredningen nådde bara ungefär hälften av biblioteken målet 1 kundterminal/1 000 invånare. Gruppens rekommendation: 1-2 kunddatorer/1 000 invånare.</p>	<p>Kekki Kirsti</p>	<p>3</p>
<p>43. Regionala bredbandsanslutna serviceställen utrustas successivt med dataterminaler för kundernas bruk (t.ex. skolor, bibliotek, samservicekontor, kommunala och statliga verk) så att medborgarna kan använda terminalerna kostnadsfritt.</p>	<p><b>UVM, IM, kommuner</b></p>	<p>31.12.2005 (bibliotek) 31.12.2007</p>	<p>I de flesta landsbygdskommuner är biblioteken de enda platserna för elektronisk kommunikation inom den offentliga förvaltningen. Vid elektronisk kommunikation via/med hjälp av biblioteken kan man utnyttja området för bibliotekens kärnkompetens: informationssökning. Frivilliga kombinationsbibliotek inom regionerna stöds. År 2005 fördelades 460 000 euro och år 2006 500 000 euro för anskaffning av kundterminaler för bokbussar och bibliotek i glesbygdskommuner. Antalet ansökningar har vuxit till det dubbla från år till år.</p>	<p>UVM: Kekki Kirsti IM: Urjanheimo Pekka</p>	<p>3</p>

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Internationell påverkan och uppföljning

Åtgärderna har som mål att skapa positiva utbuds- och efterfrågeförhållanden för bredbands- och informationssamhällstjänster på den internationella marknaden. Detta främjar utbudet och efterfrågan också i Finland. Utbudet av bredbandsförbindelser och stödet till bredbandskommunikationerna i konkurrerande länder följs upp för att Finland skall kunna dra nytta av den bästa praxisen.

Åtgärdens innehåll	Ansvarig instans	Tidtabell	Åtgärdsbeskrivning	Kontaktperson	Grad för genomförande
44. Den internationella utvecklingen följs upp. I synnerhet inom Europeiska unionen arbetar man för att utbudet av kommunikationstjänster inte skall besväras av lagstiftningsmässiga hinder, extra skatter och avgifter. Gemenskapslagstiftningen förutsätter inte heller att radiofrekvenserna auktioneras ut.	KM	Fortlöpande	EU/ Cocom, RSPG ITU OECD	Kohtala Antti	2
45. Genom internationellt samarbete främjas användningen av öppna standarder i utbudet av kommunikations- och informationssamhällstjänster.	KM, HIM, Kommunikationsverket företag	Fortlöpande	EU OECD ITU ETSI ERO	KM: Ojala Kari HIM: Eskola Antti Kommunikationsverket : Andersson Martin	2

46. Målen för internationell växelverkan enligt den nationella datasäkerhetsstrategin genomförs.	<b>KM</b>	Fortlöpande	<p>Åtgärd 1.2 enligt datasäkerhetsstrategin har inletts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en förteckning över personer och instanser som deltar i internationella forum har sammanställts för att offentliggöras på webben</li> <li>- man har deltagit i ENISA:s verksamhet (Europeiska byrån för nät- och informationssäkerhet) genom att informera om aktualiteter vid byrån samt genom aktiva insatser i riktning mot byrån genom tillställande av uppgifter i anslutning till förfrågningar inom olika delområden</li> <li>- en utredning om den internationella lagstiftningen om datasäkerhet har genomförts</li> <li>- kommissionens initiativ till en europeisk datasäkerhetsstrategi baserar sig på den finländska modellen.</li> </ul>	Pietikäinen Kristiina	2
--	-----------	-------------	---	-----------------------	---

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Uppföljning av strategin

Åtgärdens innehåll	Ansvarig instans	Tidtabell	Åtgärdsbeskrivning	Kontaktperson	Grad för genomförande
47. Landskapsförbunden ges handledning och utbildning i att göra upp regionala bredbandsstrategier och medborgarna informeras aktivt om alternativa bredbandsförbindelser och vilka möjligheter förbindelserna innebär i synnerhet för landskapsförbunden, kommunerna, små och medelstora företag och bostadsaktiebolag.	<b>KM</b> , HIM, IM, Kommunförbundet	2004-2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammankomst på Kommunernas hus 4.3.2004.</li> <li>- Vid KM ordnas en "bredbandsdag" 3/2004.</li> <li>- Utformningen av en strategischablon pågår 15.3.2004.</li> <li>- Landskapsförbunden har kallats till utbildning 6.4 och 18.5.2004.</li> <li>- Utbildningsdagar har ordnats.</li> <li>- Materialet är klart och har sänts till de ansvariga personerna 27.5 och till landskapsdirektörerna 2.6.2004.</li> </ul>	KM: Tuominen Tatu HIM: Eskola Antti IM: Urjanheimo Pekka Kommunförbundet: Meisalo Leena	3
48. En uppföljningsgrupp för bredbandsstrategin bestående av de viktigaste ministerierna som svarar för strategin samt andra aktörer tillsätts. Uppföljningsgruppen rapporterar om utfallet av strategin jämte åtgärdsrekommendationer till statsrådet årligen före utgången av september. Användarnas villighet att skaffa bredband följs regelbundet upp samtidigt som man undersöker vilka faktorer som påverkar beredskapen.	<b>KM</b>	2004 - 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gruppen tillsattes 12/2003.</li> <li>- Första mellanrapport 2004.</li> <li>- Andra mellanrapport 2005.</li> <li>- Tredje mellanrapport 2006.</li> <li>- Slutrapport 2007.</li> </ul>	Tuominen Tatu	3
49. På nätet finns en webbplats som tillhandahåller bredbandsinformation ( <a href="http://www.laajakaistainfo.fi">www.laajakaistainfo.fi</a> ).	<b>KM</b>	2003 - 2007	- Webbplatsen har inrättats.	Tuominen Tatu	3

50. Bredbandsstatistiken och den regionala uppföljningen av utbudet utvecklas.	<b>Kommunikationsverket,</b> Statistikcentralen, teleföretag	31.5.2004	Bredbandsstatistikföringens täckning och tillförlitlighet har förbättrats genom ett nytt enkätformulär.  Bredbandsenkäten genomförs fyra gånger per år. Som nya frågor ingår antalet VoIP-anlutningar som teleföretagen levererat till hushålls- och företagskunder. Från och med hösten ombeds företagen dessutom ge en bedömning av hur stor andel av de levererade bredbandsanslutningarna som har en förbindelsehastighet på exakt eller högre än 2 Mbit/s.	Kommunikationsverket: Räsänen Liisa Statistikcentralen: Niemi Mervi	3
--	--	-----------	---	--	---

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts

## Tillägg till åtgärdsprogrammet

Som nya åtgärder startades följande nio projekt med stöd av statsrådets principbeslut av den 3 februari 2005:

Åtgärdens innehåll	Ansvarig instans	Tidtabell	Åtgärdsbeskrivning	Kontaktperson	Grad för genomförande
51. Samarbetet mellan landskapsförbunden och kommunikationsministeriet förbättras genom att man samordnar de regionala planeringsprocesserna med den nationella bredbandspolitiken.	KM, IM, landskapsförbund	1.9.2005	En samarbetsgrupp tillsattes 270905. På våren 2006 ordnade samarbetsgruppen fyra regionala bredbandsseminarier i samarbete med sammanslutningar mellan landskapen.	Tuominen Tatu	3
52. De ekonomiska, kommunikationspolitiska och konkurrensmässiga verkningarna av den s.k. operatörsberoende open access-modellen som tas upp i vissa landskapsplaner utreds med hänsyn till olika teknikalternativ.	KM	31.5.2005	Utredningen <i>Telepalvelujen kilpailumallit – Open Access</i> (Konkurrensmodeller för teletjänster – Open Access) klar 9/2005.	Ojala Kari	3
53. Tillämpningen av anvisningarna avseende det offentliga stödet följs upp och eventuella olägenheter rapporteras.	IM	31.12.2005	Inrikesministeriet genomförde en förfrågan bland landskapsförbunden där landskapsförbunden uppmanades utreda användningen av offentligt stöd. Enligt ett sammandrag av enkäten användes under perioden 2000–2005 sammanlagt 18,6 miljoner euro för bredbandsprojekt, varav kommunerna använde 41 procent och EU-strukturfondernas andel var 35 procent. Den statliga finansieringen var 15 procent och den privata finansieringen, i första hand operatörernas finansiering, var 9 procent.	Urjanheimo Pekka	3
54. Kommunernas och andra offentliga samfunds ansvar i egenskap av teleföretag som upprätthåller kommunikationsnät utreds.	KM, IM, Kommunikationsverket	1.6.2005	Kommunikationsverket har publicerat tolkningar som behandlar offentliga samfunds roll och ansvar, samt anvisningar som gäller regleringen av dem som tillhandahåller bredbandsförbindelse-tjänster.	KM: Ojala Kari, IM: Kommunikationsverket: Nieminen Klaus	3
55. Ibruktageandet av IPv6-standarderna inom det internationella	KM,	31.12.2005	Kommunikationsverket har inlett	KM: Tuominen Tatu	3

samarbetet påskyndas.	Kommunikationsverket		åtgärderna.	Kommunikationsverket: Lehtimäki Timo	
56. Ibruktagedet av Internetsamtal (VoIP) och Internetmultimedia (MMoIP) främjas.	<b>KM</b>	Fortlöpande	- En VoIP-utredning har offentliggjorts. - Kommunikationsverkets ställningstagande till främjandet av VoIP-utbudet. - Uppbindning i samband med UMTS-telefoner har blivit möjlig -> användningen av multimedia ökar. - Rapport: <i>Spelregler och santrafik i NGN-näten</i> , 31/2006.	Ojala Kari	2
57. Behovet av bredbandstjänster i glesbygdsområden beaktas när man fattar beslut om att tilldela frekvensområden som blivit lediga för nytt bruk efter nedläggningen av NMT-450-tjänster.	<b>KM</b>	1.7.2005	Statsrådet beviljade Digita Ab koncession att bygga ett trådlöst bredbandsnät 6/2005.	Kohtala Antti	3
58. Regionala UMTS-koncessioner beviljas för dataöverföring.	<b>KM</b>	1.3.2005	En koncession beviljad i september 2005.	Ahola Riku	3
59. Tillgången till de dataförbindelser som hälsovården och sjukhusen behöver utreds och nödvändiga åtgärder vidtas för att förbättra tillgången till förbindelserna.	<b>KM, SHM</b>	1.4.2005	Utredningen klar. Förbindelserna till övervägande del i skick.	Tuominen Tatu	3

Grader för genomförande: 1 = Planeras, 2 = Pågår, 3 = Har genomförts



